M. DELFAUD · A. MILLET

ARITHMÉTIQUE

PREMIER LIVRE

SPÉCIMEN

LIBRAIRIE HACHETTE

ARITHMÉTIQUE

DELFAUD & MILLET

ARITHMÉTIQUE

PREMIER LIVRE

LIBRAIRIE HACHETTE
79, Boulevard Saint-Germain · Paris · (VIe)

Copyright by Librairie Hachette, 1936.

L'unité.

Le petit Chaperon Rouge rencontre le Loup dans la forêt.

1. L'unité. — Je vois **une** petite fille, **un** loup, **un** bûcheron, **une** maison.

Une petite fille, **un** loup, **une** maison, sont des **unités**.

2. Comptons des unités. — Je compte les galettes :

une galette

deux galettes

trois galettes

quatre galettes

cinq galettes

six galettes

sept galettes

huit galettes

neuf galettes.

Un, deux, trois, quatre, cinq, ... sont des nombres.

EXERCICES ORAUX

1. — Nommez les unités que vous voyez sur la gravure.
2. — Nommez et comptez des unités que vous voyez autour de vous.

EXERCICES ÉCRITS

3. — Reproduisez ces dessins et écrivez en lettres le nombre d'unités :

... *poule*

... *arbres*

... *maisons* ... *portes*

Les chiffres.

Compère Guilleri à la chasse.

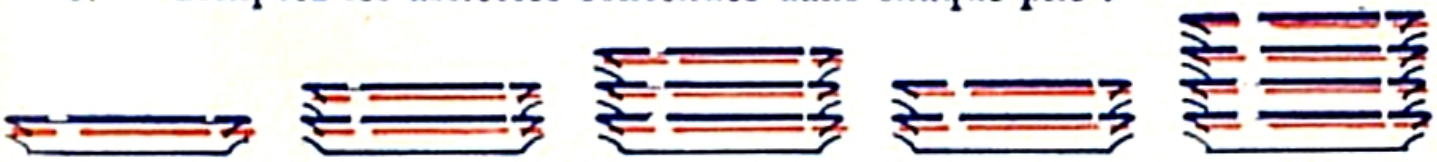
3. Les chiffres. — On représente les nombres par les chiffres suivants :

1	2	3	4	5	6	7	8	9
un	deux	trois	quatre	cinq	six	sept	huit	neuf.

EXERCICES ORAUX

4. — Comptez les chiens sur l'image; comptez les perdrix. Comptez les maisons, les arbres et les pommes que vous voyez dans le pommier.

5. — Comptez les assiettes contenues dans chaque pile :



6. — Après chaque nombre donnez le nom d'une unité différente :

5 .... 2 .... 6 .... 9 .... 3 ....

EXERCICES ÉCRITS

7. — Complétez en chiffres ce qui manque :

Une abeille a .... yeux .... ailes .... pattes
deux abeilles ont ensemble ... yeux .... ailes

8. — Écrivez en chiffres :

trois pommes ; cinq poires ; neuf prunes ; quatre pêches
six abricots ; deux amandes ; sept figues ; huit noix.

9. — Reproduisez ces dessins et écrivez en chiffres le nombre des unités :

... bûcheron

... pommes

... toupies

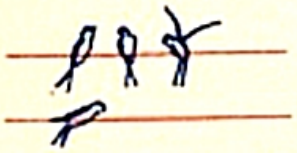
... bouteilles

Décomposer un nombre.

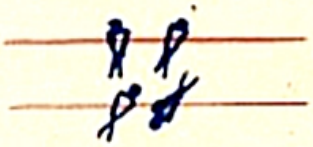
Cadet Rousselle a 3 maisons; c'est pour loger les hirondelles....

4. Les hirondelles. — Comptons les hirondelles :

Voici 4 hirondelles ....

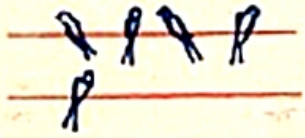


3 et 1
ou
1 et 3



2 et 2
ou
2 fois 2

5 hirondelles ....



4 et 1
ou
1 et 4

3 et 2
ou
2 et 3

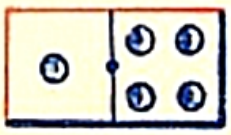
Vous direz de même :

6 est égal à 5 et 1 ou à 4 et 2 ou à 3 et 3 (2 fois 3).
7 est égal à 6 et 1 ou à 5 et 2 ou à 4 et 3.
8 est égal à 7 et 1 ou à 6 et 2 ou à 5 et 3 ou à 4 et 4 (2 fois 4).
9 est égal à 8 et 1 ou à 7 et 2 ou à 6 et 3 ou à 5 et 4.

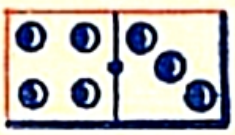
On représente les mots *est égal à* par le signe =.

EXERCICES ORAUX

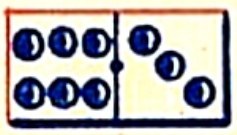
10. — Comptez les points sur les dominos :



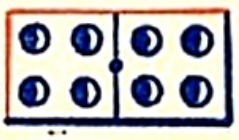
5 = 1 et ...



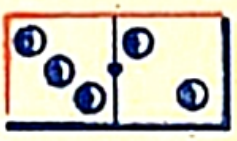
7 = ... et ...



... = ... et ...



... = ... et ...



... = ... et ....

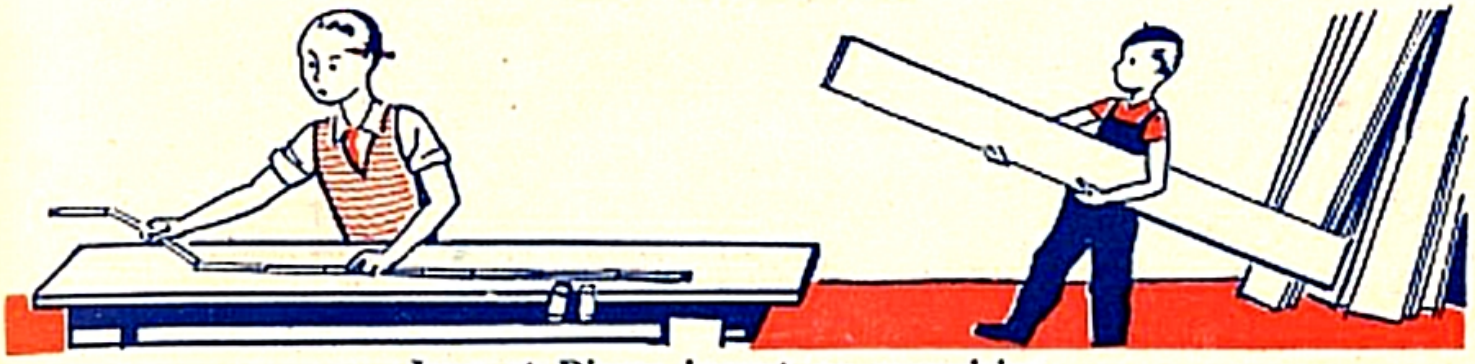
EXERCICES ÉCRITS

11. — Complétez :

8 = 2 et ... ou 4 et ... ou 3 et ... ou 7 et ... ou 5 et ...

9 = 3 et ... ou 7 et ... ou 5 et ... ou 2 et ... ou 1 et ...

Le mètre.

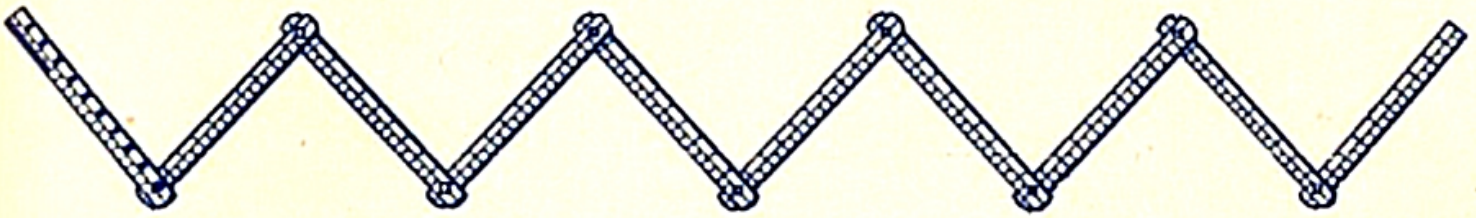


Jean et Pierre jouent au menuisier.

5. Le mètre. — Jean est menuisier. Il **mesure** la longueur d'une planche avec un **mètre.**

Quand on porte le mètre trois fois bout à bout sur la longueur d'une planche, on dit que cette planche mesure **3 mètres.** (En abrégé vous pouvez écrire : **3 m.**)

Voici le **mètre pliant** dont Jean s'est servi.



EXERCICES ORAUX

12. — Observez la gravure placée en haut de la page. Que fait Jean? De quoi se sert-il? Comment fait-il?

13. — Quelle longueur mesure-t-on quand on porte le mètre bout à bout 3 fois? **5** fois? **8** fois? **9** fois?

14. — Complétez :

6 mètres = **4** mètres et ... mètres,
8 mètres = **3** mètres et ... mètres,
5 mètres = **2** mètres et ... mètres,
4 mètres = **2** mètres et ... mètres,
9 mètres = **4** mètres et ... mètres,
7 mètres = **5** mètres et ... mètres.

EXERCICES ÉCRITS

15. — Écrivez par ordre de grandeur à partir du plus petit nombre :

2 mètres ; 7 mètres ; 4 mètres ; 8 mètres ; 5 mètres

16. — Complétez :

4 mètres et 3 mètres = . . .
5 mètres et 4 mètres = . . .
3 mètres et 5 mètres = . . .
2 mètres et 5 mètres = . . .
3 mètres et 6 mètres = . . .
4 mètres et 4 mètres = . . .

Le litre.

Lucienne et Jeannette jouent à la laitière.

6. Le litre. — Lucienne est la laitière. Elle emplit le pot de Jeannette avec sa mesure qui est un **litre**.

La laitière se sert d'un litre en fer-blanc.

Le marchand de marrons se sert d'un litre en bois.

En abrégé, vous pouvez écrire 2 litres : **2 l.**

Litre en fer-blanc.

Litre en bois.

EXERCICES ORAUX

17. — Observez la gravure. Que fait la petite laitière? De quoi se sert-elle? Comment fait-elle?

18. — Examinez le litre en fer-blanc, le litre en bois. Dites ce que vous voyez.

19. — Complétez :

5 litres = 3 litres et . . . litres
4 litres = 1 litre et . . . litres
7 litres = 3 litres et . . . litres
6 litres = 3 litres et . . . litres
9 litres = 6 litres et . . . litres
8 litres = 4 litres et . . . litres

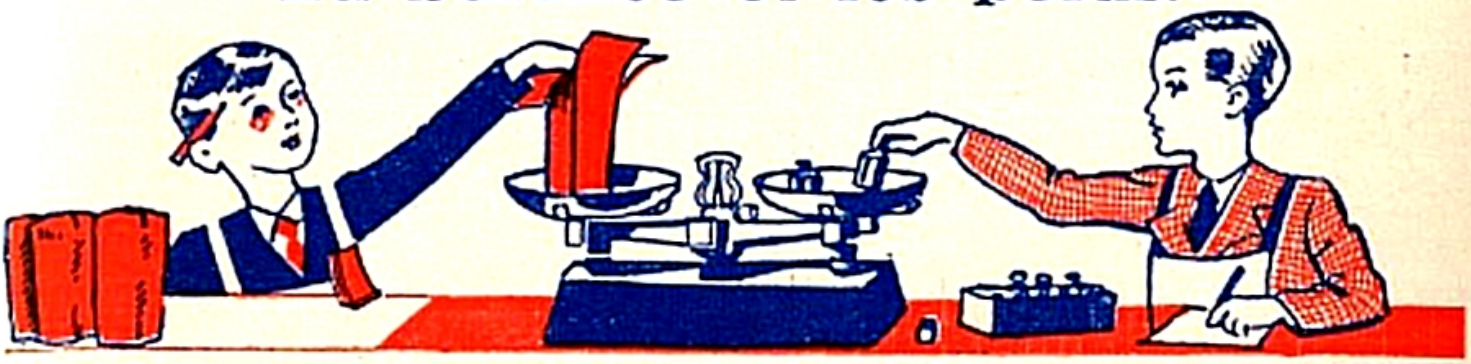
EXERCICES ÉCRITS

20. — Complétez :

5 litres et 3 litres = . . . litres
2 litres et 4 litres = . . . litres
3 litres et 2 litres = . . . litres
7 litres et 2 litres = . . . litres
3 litres et 6 litres = . . . litres
1 litre et 4 litres = . . . litres

21. — Dessinez un litre en fer-blanc et un litre en bois.

La balance et les poids.

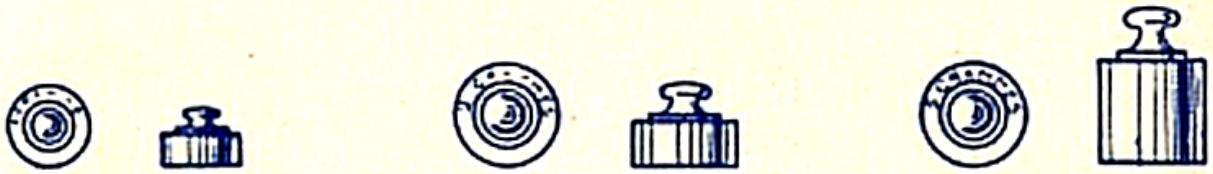


Paul et Jacques jouent à l'épicier.

7. La balance et les poids. — Paul est l'épicier. Il pèse du café sur une **balance**, avec des **poids marqués.**

Le plus petit poids est le **gramme.** (En abrégé : **g.**)

Voici les poids en laiton de **1** gramme à **5** grammes.



Poids de **1** gramme. Poids de **2** grammes. Poids de **5** grammes.

EXERCICES ORAUX

22. — Examinez la gravure placée en haut de la page. Que font les personnages? Comment pèse-t-on du café?

23. — Vous avez un poids de **1** gramme, deux poids de **2** grammes et un poids de **5** grammes; quels poids prendrez-vous pour former :

6 grammes? **3** grammes? **4** grammes? **9** grammes? **7** grammes?

24. — Quels poids marqués ajouteriez-vous au poids de **2** grammes pour faire :

4 grammes? **7** grammes? **3** grammes? **8** grammes? **9** grammes?

EXERCICES ÉCRITS

25. — Complétez :

4g, 2g et 3g = . . . grammes
3g, 3g et 2g = . . . grammes
1g, 4g et 3g = . . . grammes
4g, 3g et . . . g = 8 grammes
5g, 3g et . . . g = 9 grammes
2g, 3g et . . . g = 7 grammes

26. — Dessinez les poids représentés plus haut.

Les lignes.

8. La ligne droite. — Les bords de la tige (fig. 1), de la règle (fig. 2) forment des **lignes droites.**

Fig. 1. — Une tige droite.

Fig. 2. — Une règle.

Fig. 3. — La droite AB.

9. La ligne brisée. — Les bords des tiges fixées bout à bout dans la figure 4 forment des **lignes brisées.**

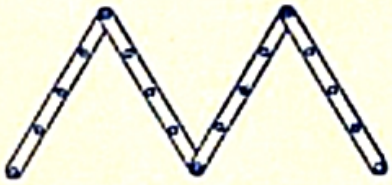


Fig. 4.

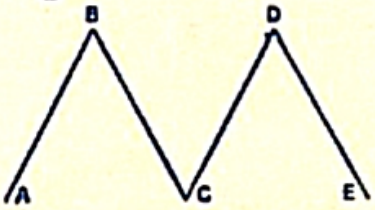


Fig. 5. — Ligne brisée.

10. La ligne courbe. — Je courbe une tige flexible (fig. 6). Je reproduis le bord de cette tige (fig. 7), je dessine une **ligne courbe.**

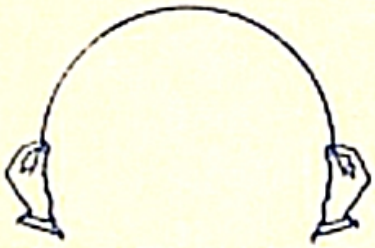
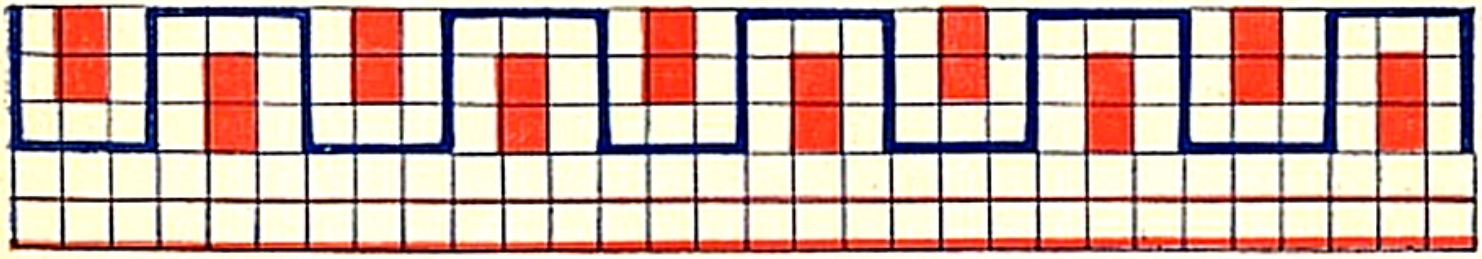


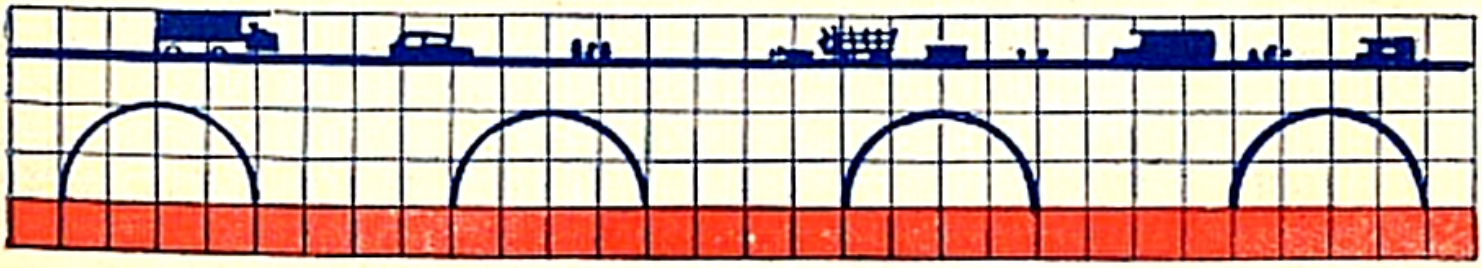
Fig. 6. — Je courbe une tige.

Fig. 7. — Ligne courbe.

EXERCICES DE DESSIN

27. — Sur du papier quadrillé, dessinez et coloriez les bordures ci-dessous.





Les angles.

11. Un angle. — Les deux tiges attachées par l'extrémité (fig. 1) forment un **angle.**

Les droites BA et BC qui partent du point B (fig. 2) forment aussi un **angle.**

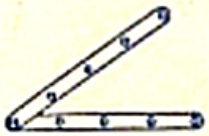


Fig. 1.

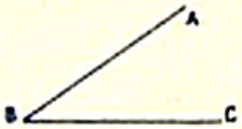


Fig. 2. — Un angle.

12. L'angle droit. — Deux tiges fixées comme dans la figure 3 ou deux traits qui se coupent sur du papier quadrillé (fig. 4), sont **perpendiculaires** et forment **4 angles droits.**

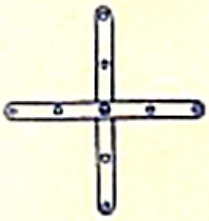


Fig. 3.

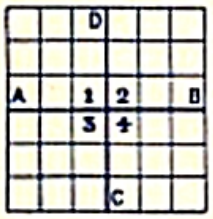


Fig. 4. — Angles droits.

13. Angles aigus et angles obtus. — Un angle aigu est plus petit qu'un angle droit.

Un angle obtus est plus grand qu'un angle droit.

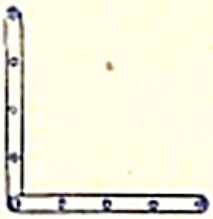


Fig. 5. — Angle droit.

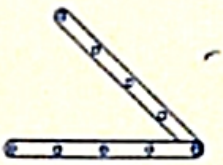


Fig. 6. — Angle aigu.

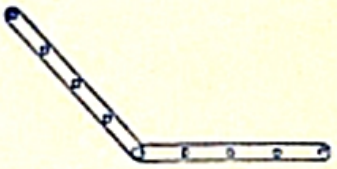
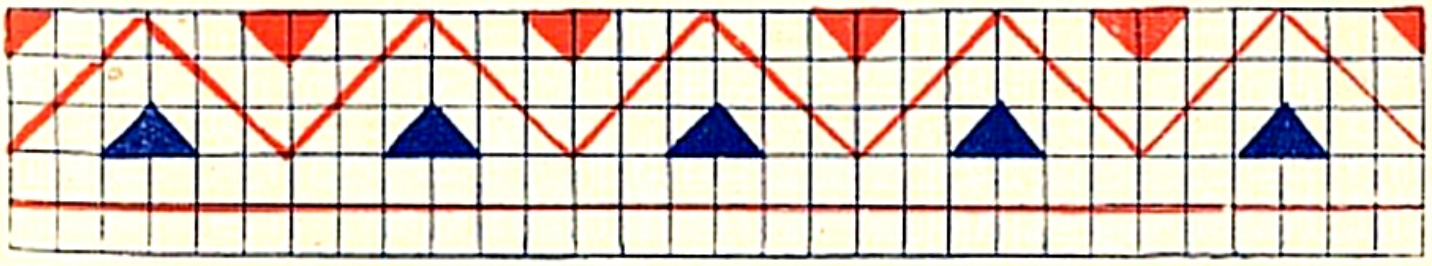
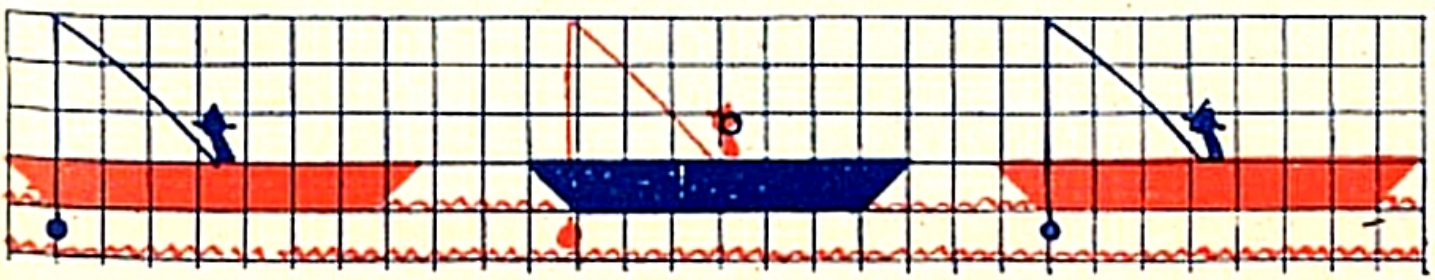


Fig. 7. — Angle obtus.

EXERCICES DE DESSIN

28. — Sur du papier quadrillé, dessinez et coloriez les bordures ci-dessous.





L'addition.

Les gendarmes viennent pour arrêter Guignol.

Les gendarmes sont réunis, mais Guignol a disparu.

14. Additionner. — Sur l'image de gauche vous voyez deux groupes de gendarmes : **3** gendarmes et **2** gendarmes.

Sur l'image de droite, vous les voyez réunis : il y a **5** gendarmes en tout.

Ce groupe de **5** gendarmes est la **somme** ou le **total** des deux premiers.

On dit : **3** et **2**... **5**. On compte ainsi une **addition.**

On écrit l'addition :

3 gendarmes + 2 gendarmes = 5 gendarmes

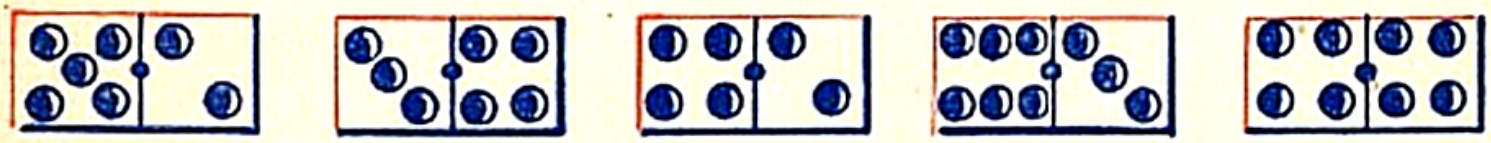
Le signe de l'addition est + qui se lit : *plus*.

On la pose pour la compter :

3 gendarmes
+ 2 gendarmes
5 gendarmes

EXERCICES ORAUX

29. — Additionnez les points marqués sur les dominos :



30. — Comptez et apprenez par cœur :

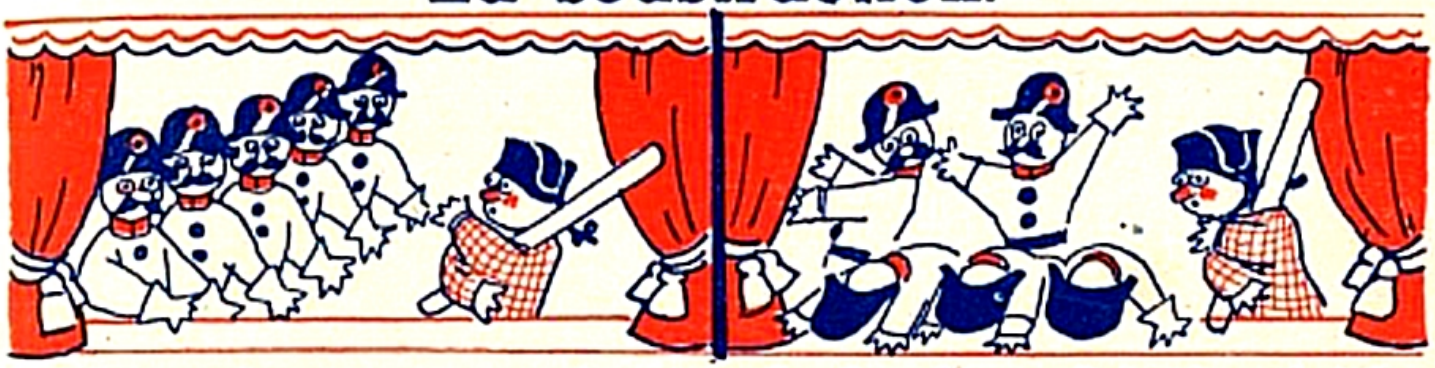
1 et 1 ...	1 et 2 ...	1 et 3 ...	1 et 4 ...
1 et 5 ...	1 et 6 ...	1 et 7 ...	1 et 8 ...

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les additions suivantes :

31.	4 + 5	3 + 4	3 + 6	5 + 4	4 + 4
32.	6 + 2	5 + 3	3 + 3	2 + 5	7 + 2

La soustraction.



Les gendarmes ont retrouvé Guignol et vont le saisir.

Sur 5 gendarmes, Guignol en abat 3. Il n'en reste debout que 2.

15. Soustraire. — Vous voyez à gauche **5** gendarmes.

A droite, Guignol a abattu **3** gendarmes. Il ne reste que **2** gendarmes debout.

On dira :

3 ôtés de **5**, ou encore **5** moins **3**..... il reste **2**.

On compte ainsi une **soustraction.**

2 est le **reste** de cette soustraction.

On écrit la soustraction :

5 gendarmes – 3 gendarmes = 2 gendarmes

Le signe de la soustraction est — qui se lit : *moins.*

On la pose pour la compter :

5 gendarmes
– 3 gendarmes
2 gendarmes

EXERCICES ORAUX

33. — Voici des crayons. Comptez-les. Combien en restera-t-il si j'en enlève 4? si j'en enlève 3? si j'en enlève 5? si j'en enlève 2? si j'en enlève 6?

34. — Combien de litres de lait faut-il ajouter :
à 3 litres, pour avoir 7 litres? 9 litres? 5 litres?
à 4 litres, pour avoir 8 litres? 6 litres? 9 litres?

35. — Comptez et apprenez par cœur :

1 ôté de 2 ...	1 ôté de 3 ...	1 ôté de 4 ...	1 ôté de 5 ...
1 ôté de 6 ...	1 ôté de 7 ...	1 ôté de 8 ...	1 ôté de 9 ...

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les soustractions suivantes :

36.	9 — 2	8 — 5	5 — 2	9 — 7	4 — 3
37.	6 — 4	7 — 4	6 — 3	8 — 3	7 — 7

La dizaine.

Peau d'Ane garde ses dindons.

16. Le nombre dix. — Voici 9 dindons réunis et 1 dindon tout seul. En tout, il y a **dix** dindons.

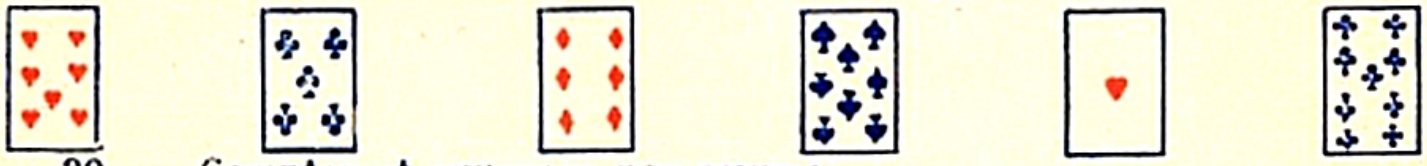
Neuf dindons et **un dindon** font **dix dindons.**

17. La dizaine. — Dix dindons forment ensemble **une dizaine de dindons.**

Pour écrire le nombre **dix**, on écrit 1 dizaine et le signe 0 **(zéro)**. 10 unités, c'est 1 dizaine d'unités.

EXERCICES ORAUX

38. — Dites combien de points il manque à chaque carte pour faire 10 points.



39. — Comptez et apprenez par cœur :

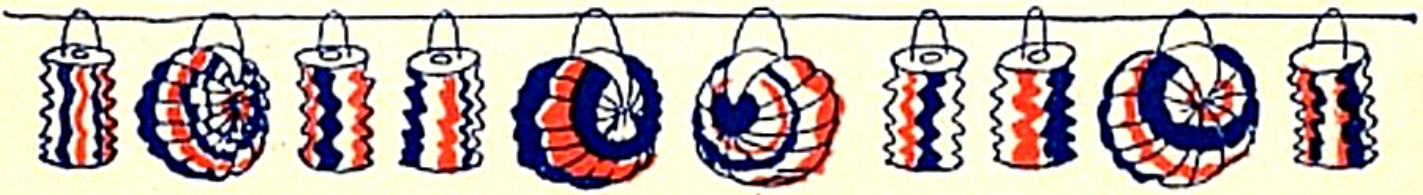
2 et 1 ... 2 et 2 ... 2 et 3 ... 2 et 4 ...
2 et 5 ... 2 et 6 ... 2 et 7 ... 2 et 8 ...

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les opérations suivantes :

40. 7 + 3 4 + 6 5 + 5 8 + 2 9 + 1
41. 10 — 4 10 — 2 10 — 3 10 — 6 10 — 7

42. — Dessinez ces 10 lanternes vénitiennes :



Comptons par dizaines.

Quand nos braves pompiers sont à l'exercice....

18. Comptons par dizaines. — Voyez les pompiers à l'exercice, formant deux rangs de **10**.

Il y a **deux dizaines de pompiers**, ou **vingt pompiers.**

On compte ainsi par dizaines :

1 dizaine ou dix	**(10)**	**6 dizaines ou soixante**	**(60)**
2 dizaines ou vingt	**(20)**	**7 dizaines ou soixante-dix**	**(70)**
3 dizaines ou trente	**(30)**	**8 dizaines ou quatre-vingts**	**(80)**
4 dizaines ou quarante	**(40)**	**9 dizaines ou quatre-vingt-dix**	**(90)**
5 dizaines ou cinquante	**(50)**	**10 dizaines ou cent**	**(100)**

EXERCICES ORAUX

43. — Lisez :
50 allumettes; 70 pointes; 60 planches; 90 tuiles; 80 grammes.

44. — Combien d'unités font :
3 dizaines d'aiguilles? 5 dizaines de moutons? 8 dizaines de pavés?

45. — Comptez et apprenez par cœur :

2 ôtés de 2 ...	2 ôtés de 3 ...	2 ôtés de 4 ...	2 ôtés de 5 ...
2 ôtés de 6 ...	2 ôtés de 7 ...	2 ôtés de 8 ...	2 ôtés de 9 ...

EXERCICES ÉCRITS

46. — Écrivez les nombres comptés par **10** de **10** à **90**.

47. — Combien de dizaines font :
80 gerbes? 40 ampoules? 20 crayons? 90 œufs? 60 bérets?

48. — Dessinez ces **20** ballons :

De dix à vingt.

Sur le pont d'Avignon on y danse tout en rond....

19. De dix à vingt. — Sur le pont d'Avignon **dix** enfants dansent. Un enfant est entré dans la ronde. Cela fait **onze** enfants.

Faisons entrer dans la ronde, **deux, trois, quatre, cinq** enfants, etc.... On a :

dix et *un*
ou **onze** enfants (**11**)

dix et *deux*
ou **douze** (**12**)

dix et *trois*
ou **treize** (**13**)

dix et *quatre*
ou **quatorze** (**14**)

dix et *cinq*
ou **quinze** (**15**)

dix et *six*
ou **seize** (**16**)

dix et *sept*
ou **dix-sept** (**17**)

dix et *huit*
ou **dix-huit** (**18**)

dix et *neuf*
ou **dix-neuf** (**19**)

EXERCICES ORAUX

49. — Comptez par **2** de **2** à **18**, puis de **1** à **19**.

50. — Lisez : **17** œillets; **13** roses; **15** violettes; **18** tulipes.

51. — Quels nombres sont formés par :
1 dizaine et **6** unités? **1** dizaine et **9** unités? **1** dizaine et **4** unités?

52. — Comptez et apprenez par cœur :

3 et 1 ...	3 et 2 ...	3 et 3 ...	3 et 4 ...	3 et 5 ...
3 et 6 ...	3 et 7 ...	3 et 8 ...	3 et 9 ...	3 et 10 ...

EXERCICES ECRITS

53. — Écrivez les nombres jusqu'à **19**.

54. — Écrivez en chiffres les nombres :
onze billes; **quinze** roses; **dix-huit** cartes; **seize** verres; **dix-neuf** toupies.

Décomposer un nombre entre dix et vingt.

Il était une bergère qui gardait ses moutons....

20. Le troupeau de la bergère. — La bergère a un troupeau de **16** moutons : **9** moutons ensemble, d'un côté et **7** moutons ensemble, d'un autre côté. Donc **16**, c'est **9** et **7**.

21. Décomposer un nombre entre 10 et 20. — Un troupeau de **10** moutons pourrait former deux groupes de toutes les manières suivantes :

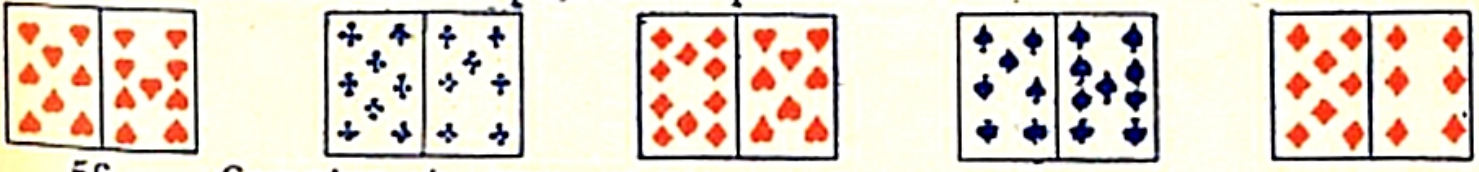
10, c'est :	**9** et **1**	ou **8** et **2**	ou **7** et **3**
	ou **6** et **4**	ou **5** et **5** (**2** fois **5**)	ou **4** et **6**
	ou **3** et **7**	ou **2** et **8**	ou **1** et **9**

Vous direz de même :

11 = 10 et 1	ou 9 et 2	ou 8 et 3	ou 7 et 4	ou 6 et 5, etc.		
12 = 11 et 1	ou 10 et 2	ou 9 et 3	ou 8 et 4	ou 7 et 5	ou 6 et 6, etc.	
13 = 12 et 1	ou 11 et 2	ou 10 et 3	ou 9 et 4	ou 8 et 5	ou 7 et 6, etc.	
14 = 13 et 1	ou 12 et 2	ou 11 et 3	ou 10 et 4	ou 9 et 5	ou 8 et 6, etc.	
15 = 14 et 1	ou 13 et 2	ou 12 et 3	ou 11 et 4	ou 10 et 5	ou 9 et 6, etc.	

EXERCICES ORAUX

55. — Additionnez les points marqués sur les cartes.



56. — Comptez et apprenez par cœur :

3 ôtés de 3 ... 3 ôtés de 4 ... 3 ôtés de 5 ... 3 ôtés de 6 ... 3 ôtés de 7 ...
3 ôtés de 8 ... 3 ôtés de 9 ... 3 ôtés de 10 ... 3 ôtés de 11 ... 3 ôtés de 12 ...

EXERCICES ÉCRITS

Comptez :

57.	7 + 8	12 — 7	9 + 9	17 — 8	6 + 7 + 4	16 — 5
58.	9 + 6	15 — 4	8 + 5	14 — 9	8 + 6 + 5	13 — 6

De vingt à cinquante.

Le Chat botté et les moissonneurs.

22. De vingt à trente. — **Deux dizaines** de moissonneurs et **un** moissonneur seul font **vingt et un** moissonneurs.

On compte ainsi à partir de *vingt* :

vingt...	**vingt et un...**	**vingt-deux...**	**vingt-trois...**	etc...
20	**21**	**22**	**23**	
vingt-cinq...	**vingt-six...**	**vingt-sept...**	**vingt-huit...**	etc...
25	**26**	**27**	**28**	

23. Après trente. — A partir de *trente*, on compte :

trente...	**trente et un...**	**trente-deux...**	**trente-trois...**	etc...
30	**31**	**32**	**33**	

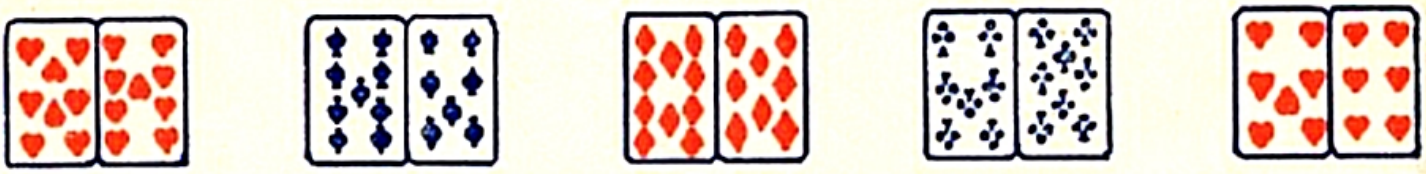
A partir de *quarante* :

quarante...	**quarante et un...**	**quarante-deux...**	**quarante-trois...**	etc...
40	**41**	**42**	**43**	

EXERCICES ORAUX

59. — Dites quel est le chiffre des dizaines et celui des unités dans les nombres : **34 25 32 48 19 29 46 37 42**

60. — Additionnez les points marqués sur les cartes :



61. — Comptez et apprenez par cœur :

4 et 1 ...	**4 et 2 ...**	**4 et 3 ...**	**4 et 4 ...**	**4 et 5 ...**
4 et 6 ...	**4 et 7 ...**	**4 et 8 ...**	**4 et 9 ...**	**4 et 10 ...**

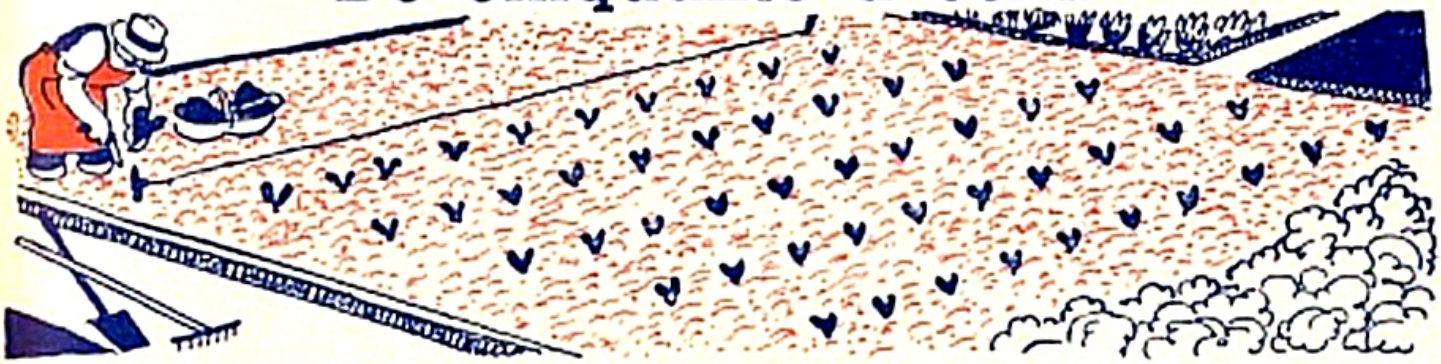
EXERCICES ÉCRITS

62. — Écrivez de deux en deux les nombres de **20** à **50**.

63. — Écrivez en chiffres les nombres :

vingt-deux sacs; **trente-six** poules; **quarante-huit** mètres; **vingt-neuf** fagots.

De cinquante à cent.



Savez-vous planter les choux, à la mode de chez nous?

24. Après cinquante. — Le jardinier a planté **cinquante** choux; il en plante **un** autre : cela fait **cinquante et un** choux.

Comptons à partir de *cinquante* :

cinquante...	**cinquante et un...**	**cinquante-deux...**	etc...
50	**51**	**52**	

A partir de *soixante* :

soixante...	**soixante et un...**	**soixante-deux...**	etc...
60	**61**	**62**	

A partir de *soixante-dix* :

soixante-dix...	**soixante et onze...**	**soixante-douze...**	etc...
70	**71**	**72**	

A partir de *quatre-vingts* :

quatre-vingts...	**quatre-vingt-un...**	**quatre-vingt-deux...**	etc...
80	**81**	**82**	

A partir de *quatre-vingt-dix* :

quatre-vingt-dix...	**quatre-vingt-onze...**	**quatre-vingt-douze...**	etc...
90	**91**	**92**	

EXERCICES ORAUX

64. — Lisez, puis décomposez en dizaines et en unités, les nombres :
59 78 92 84 63 99 68 71 56

65. — Quels nombres sont formés par :
9 dizaines et 1 unité? 7 dizaines et 8 unités? 8 dizaines et 4 unités?

66. — Comptez et apprenez par cœur :
4 ôtés de 4 ... 4 ôtés de 5 ... 4 ôtés de 6 ... 4 ôtés de 7 ... 4 ôtés de 8 ...
4 ôtés de 9 ... 4 ôtés de 10 ... 4 ôtés de 11 ... 4 ôtés de 12 ... 4 ôtés de 13 ...

EXERCICES ÉCRITS

67. — Écrivez en chiffres :
cinquante-huit figues; **soixante-quatorze** noix; **quatre-vingt-sept** marrons; **quatre-vingt-seize** pommes; **soixante-cinq** pêches; **cinquante-deux** prunes.

La suite des nombres jusqu'à cent.

La loterie.

25. La suite des nombres. — Les nombres formés en comptant jusqu'à **cent**, s'écrivent de la manière suivante :

Unités.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
Dizaines	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
et	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
unités.	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100.

EXERCICES ORAUX

68. — Ci-dessus, lisez les nombres de la colonne qui commence par **9**.
69. — Lisez les nombres contenus dans la ligne qui commence par **70**.
70. — Lisez les nombres inscrits sur la roue de la loterie, sur les jouets.
71. — Comptez et apprenez par cœur :

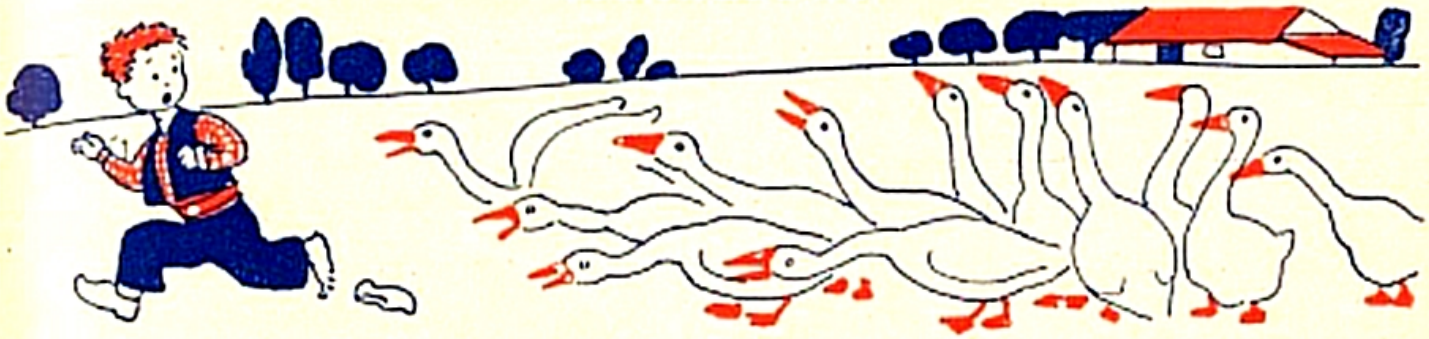
5 et 1 ... 5 et 2 ... 5 et 3 ... 5 et 4 ... 5 et 5 ...
5 et 6 ... 5 et 7 ... 5 et 8 ... 5 et 9 ... 5 et 10 ...

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les opérations suivantes :

72. **7 m + 9 m + 3 m** **9 m — 4 m** **8 m + 7 m + 9 m**
73. **8 m + 3 m + 5 m** **7 m — 3 m** **6 m + 8 m + 7 m**
74. — Dessinez ces **10** pommes :

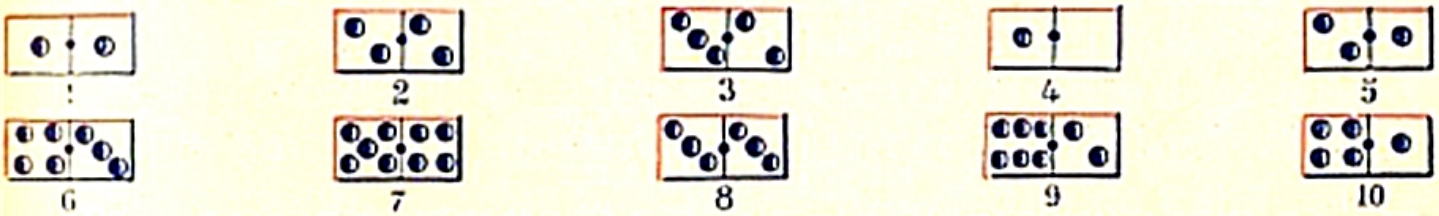
Revision.



Un brave.

EXERCICES ORAUX

75. — Comptez les différentes unités que vous voyez dans la gravure.
76. — Pour avoir 80, que manque-t-il à 40? à 60? à 50?
77. — Pour avoir 90, que manque-t-il à 50? à 70? à 60?
78. — Pour avoir 60, que manque-t-il à 30? à 50? à 20?
79. — Pour avoir 70, que manque-t-il à 50? à 30? à 60?
80. — Quels sont les numéros des dominos dont le total fait 10 points?



81. — Additionnez les points marqués sur les dominos de chaque groupe :

82. — Comptez et apprenez par cœur :

5 ôtés de 5 ... 5 ôtés de 6 ... 5 ôtés de 7 ... 5 ôtés de 8 ... 5 ôtés de 9 ...
5 ôtés de 10 ... 5 ôtés de 11 ... 5 ôtés de 12 ... 5 ôtés de 13 ... 5 ôtés de 14 ...

EXERCICES ÉCRITS

83. — Écrivez les nombres comptés par 10 de 5 à 95.
84. — Écrivez tous les nombres de deux chiffres terminés par 8.
85. — Écrivez tous les nombres formés de deux mêmes chiffres.
86. — Écrivez deux nombres égaux qui font ensemble :

40 mètres; 20 crayons; 60 litres; 80 marrons; 12 grammes.

Posez et comptez les opérations suivantes :

87. 7 + 8 + 5 17 — 9 8 + 2 + 6 15 — 6
88. 9 + 4 + 3 13 — 6 6 + 9 + 5 18 — 9

89. — Dessinez ces 10 gymnastes :

L'addition sans retenue.

Comptez combien d'hirondelles il y a sur chaque fil et en tout.

26. L'addition sans retenue. — Nous comptons :

En haut : **2** dizaines et **4** hirondelles
Au milieu : **1** dizaine et **2** hirondelles
En bas : **2** dizaines et **3** hirondelles

Total : **5** dizaines et **9** hirondelles, ou **59** hirondelles.

Nous avons compté une **addition.**

27. Comment poser et compter l'addition. — On écrit les **unités** sous les **unités**, les **dizaines** sous les **dizaines.**

On additionne par **colonnes** en commençant par la **droite.**

Diz.	*Unités*	
2	4	*hirondelles*
1	2	*hirondelles*
+ 2	3	*hirondelles*
5	9	*hirondelles*

On compte ainsi :
4 et 2 ... 6 ; 6 et 3 ... 9. Je pose 9.
2 et 1 ... 3 ; 3 et 2 ... 5. Je pose 5.
Total : 59.

EXERCICES ORAUX

90. — Comptez dans les deux sens les additions suivantes :

7 + 3 + 2 5 + 3 + 2 6 + 3 + 5 2 + 6 + 3 3 + 4 + 6

91. — Additionnez ensemble les nombres formés d'unités de même nom : 20 prunes; 7 pommes; 7 pêches; 9 pommes; 30 prunes; 12 pêches.

92. — Comptez et apprenez par cœur :

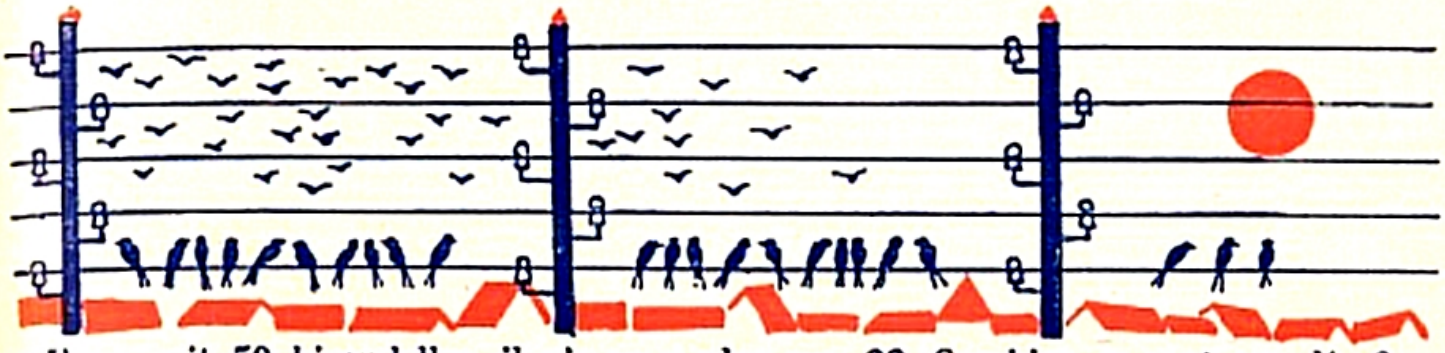
6 et 1 ... 6 et 2 ... 6 et 3 ... 6 et 4 ... 6 et 5 ...
6 et 6 ... 6 et 7 ... 6 et 8 ... 6 et 9 ... 6 et 10 ...

EXERCICES ÉCRITS

Additionnez :

93. 18 m + 30 m + 20 m 23 l + 14 l + 50 l 42 g + 26 g + 31 g
94. 34 m + 40 m + 15 m 26 l + 21 l + 32 l 34 g + 23 g + 20 g

La soustraction sans retenue.



Il y avait 59 hirondelles, il n'y en a plus que 23. Combien se sont envolées?

28. La soustraction sans retenue. — Pour connaître combien il manque d'hirondelles, comptons une **soustraction** :

Il y avait : **5** dizaines et **9** hirondelles
Il y a : **2** dizaines et **3** hirondelles

Il manque : **3** dizaines et **6** hirondelles, ou **36** hirondelles.

29. Comment poser et compter la soustraction. — On écrit le plus petit nombre sous le plus grand, en plaçant les **unités** sous les **unités**, les **dizaines** sous les **dizaines**.

On soustrait par **colonnes** en commençant par la **droite**.

Diz.	*Unités*
5	9 *hirondelles*
−2	3 *hirondelles*
3	6 *hirondelles*

On compte ainsi :
3 ôtés de 9 ... 6. Je pose 6.
2 ôtés de 5 ... 3. Je pose 3.
Reste : 36.

EXERCICES ORAUX

95. — Comptez :
50 — 20 12 — 7 30 — 20 14 — 8 70 — 50 18 — 14

96. — Soustraire les nombres formés d'unités de même nom :
15 poules; 20 œufs; 12 pigeons; 50 œufs; 19 poules; 18 pigeons.

97. — Comptez et apprenez par cœur :
6 ôtés de 6 ... 6 ôtés de 7 ... 6 ôtés de 8 ... 6 ôtés de 9 ... 6 ôtés de 10 ...
6 ôtés de 11 ... 6 ôtés de 12 ... 6 ôtés de 13 ... 6 ôtés de 14 ... 6 ôtés de 15 ...

EXERCICES ÉCRITS

Soustraire ou retrancher :

98. 78 m — 30 m 98 l — 24 l 68 g — 23 g
99. 56 m — 26 m 87 l — 33 l 59 g — 42 g

Problèmes sur l'addition.

PROBLÈMES ORAUX

100. — Vous aviez 4 crayons de couleur. Votre papa vous en a acheté 3 autres. Combien en avez-vous en tout maintenant?

101. — Votre maman a fait 8 pots de confitures de groseilles et 7 pots de confitures de cerises. Combien de pots de confitures cela fait-il en tout?

102. — Un bûcheron a abattu 4 chênes, 2 hêtres et 5 ormeaux. Combien d'arbres a-t-il abattus en tout?

PROBLÈMES ÉCRITS

103. — J'ai 15 cartes postales en noir et 12 cartes postales en couleur. Combien de cartes postales ai-je en tout?

Solution. —

Nombre total de cartes postales:

15 cartes + 12 cartes = ... cartes

104. — Vous comptez les pots de confitures rangés sur trois étagères : 12 pots, 11 pots et 15 pots. Combien de pots de confitures cela fait-il en tout?

Solution. —

Nombre total de pots de confitures:

12 pots + 11 pots + 15 pots = ... pots

105. — Louis a 23 images représentant des animaux, 15 représentant des fleurs et 21 représentant des grands hommes. Combien d'images a-t-il en tout?

Solution. —

Nombre total d'images:

23 images + 15 images + 21 images = ...

106. — Votre maman a acheté 12 pelotes de laine grise, 15 pelotes de laine bleue et 10 pelotes de laine verte. Combien de pelotes a-t-elle achetées en tout?

Solution. —

Nombre total de pelotes:

. . . pelotes + . . . pelotes + . . . pelotes = ...

107. — Dans une armoire il y a quatre piles de mouchoirs comprenant 12 mouchoirs, 20 mouchoirs, 12 mouchoirs et 14 mouchoirs. Combien de mouchoirs y a-t-il en tout?

Solution. —

Nombre total de mouchoirs:

. . . . + ... + ... + ... = ...

108. — Mariette a un collier qui comprend 24 pierres rouges, 12 pierres bleues et 23 pierres vertes. De combien de pierres ce collier est-il formé?

Solution. —

Nombre total de pierres:

. . . . + ... + ... = ...

Problèmes sur la soustraction.

PROBLÈMES ORAUX

109. — Pierre doit faire une copie de **7** lignes. Il a déjà écrit **5** lignes. Combien de lignes lui reste-t-il à écrire?

110. — Lucie avait **12** pelotes de laine à tricoter. Il lui en reste **6**. Combien de pelotes a-t-elle employées?

111. — Jean a **15** images. Pierre en a **11**. Combien d'images Jean a-t-il de plus que Pierre?

PROBLÈMES ÉCRITS

112. — Un chapelier avait **48** casquettes. Il en a vendu **17**. Combien de casquettes lui reste-t-il?

Solution. —

Nombre de casquettes qui restent :
48 casquettes – 17 casquettes = . . casquettes

113. — Une mercière avait une pièce de ruban de **35** mètres. Elle en a vendu **22** mètres. Combien de mètres de ruban lui reste-t-il?

Solution. —

Nombre de mètres de ruban qui restent :
. . . . mètres – . . . . mètres = ... mètres

114. — André a **37** images et Gaston en a **23**. Combien d'images André a-t-il de plus que Gaston?

Solution. —

Nombre d'images qu'André a de plus que Gaston:
. . . . . images – . . . . . images = ... images

115. — Suzanne avait un collier de **56** perles dont le fil s'est brisé. Elle ne trouve plus que **43** perles. Combien lui en manque-t-il?

Solution. —

Nombre de perles qui manquent :
. . . . . — . . . . . = ... perles

116. — Ma dernière paire de chaussures avait coûté **45** francs. Maman m'en achète des neuves qu'elle paie **58** francs. Combien ces chaussures neuves coûtent-elles de plus que les autres?

Solution. —

Ces dernières chaussures coûtent de plus que les autres : . . . . . — . . . . . = ...

117. — Pierre avait **16** francs dans sa tirelire le mois dernier. Il a maintenant **28** francs. Combien de francs a-t-il mis dans sa tirelire pendant ce mois?

Solution. —

Pierre a mis dans sa tirelire pendant ce mois:
. . . . . — . . . . . = ... francs

Le décamètre.

Les élèves mesurent la longueur de la cour avec une *chaîne d'arpenteur* de 10 mètres ou de 1 *décamètre.*

30. Le décamètre. — La dizaine de mètres s'appelle un **décamètre.**

Le décamètre (en abrégé : **dam**) **vaut dix mètres.**

31. La chaine d'arpenteur. — Le décamètre est représenté par une chaîne de fer que l'on appelle la **chaîne d'arpenteur.**

EXERCICES ORAUX

118. — Observez l'image. Que font les élèves? Que mesure-t-on avec une chaîne d'arpenteur?

Complétez :

119. — 5 dam = ... m. 2 dam et 5 m = ... m.
120. — 9 dam = ... m. 6 dam et 3 m = ... m.
121. — 6 dam = ... m. 5 dam et 9 m = ... m.

Complétez :

122. — 40 m = ... dam. 78 m = ... dam et ... m.
123. — 10 m = ... dam. 83 m = ... dam et ... m.
124. — 80 m = ... dam. 36 m = ... dam et ... m.

EXERCICES ÉCRITS

Décomposez en décamètres et en mètres :

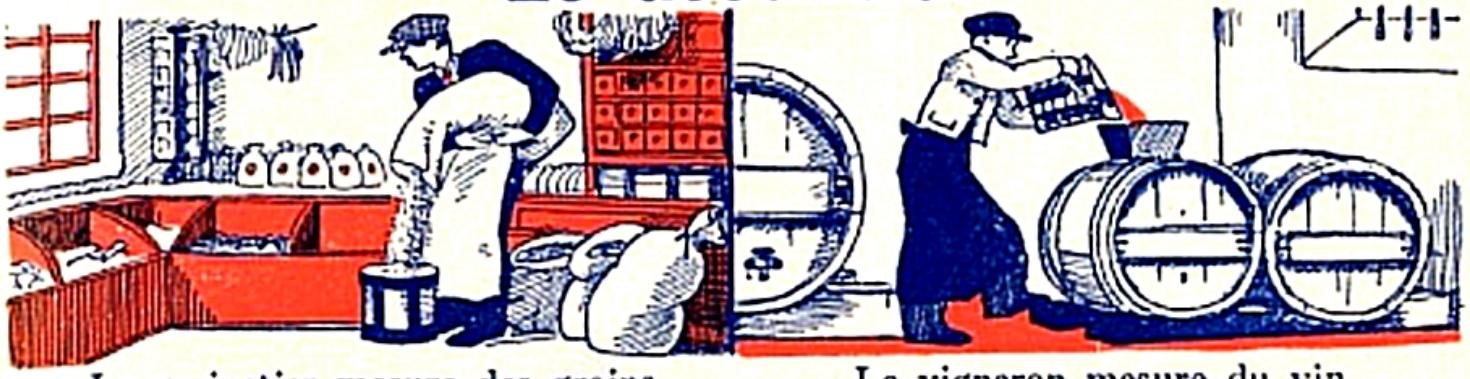
125. — 35 m = ... dam et ... m. 12 m = ... dam et ... m.
126. — 94 m = ... dam et ... m. 80 m = ... dam et ... m.
127. — 58 m = ... dam et ... m. 63 m = ... dam et ... m.

PROBLÈMES

128. — Un rouleau de fil de fer mesure 45 mètres. On coupe 23 mètres de ce fil. Combien de mètres de fil de fer reste-t-il?

129. — Pour faire une clôture en treillage métallique, on emploie un rouleau de treillage de 34 mètres et un autre rouleau de 25 mètres. Quelle sera la longueur de cette clôture?

Le décalitre.



Le grainetier mesure des grains avec un *décalitre* en bois.

Le vigneron mesure du vin avec un *décalitre* en tôle.

32. Le décalitre. — La dizaine de litres s'appelle un **décalitre.**

Le décalitre (en abrégé : **dal**) **vaut dix litres.**

33. Les mesures. — On se sert d'un *décalitre* en *bois* pour mesurer des grains, des fruits, etc..., d'un *décalitre* en *tôle* ou en *fer-blanc* pour mesurer des liquides.

EXERCICES ORAUX

130. — Observez les deux images placées en haut de la page. Quels personnages y voyez-vous? Que font-ils? De quoi se servent-ils?

Complétez :

131. — 8 dal = ... l. 5 dal et 4 l = ... l.
132. — 9 dal = ... l. 1 dal et 3 l = ... l.
133. — 2 dal = ... l. 7 dal et 5 l = ... l.

Complétez :

134. — 50 l = ... dal. 97 l = ... dal et ... l.
135. — 70 l = ... dal. 68 l = ... dal et ... l.
136. — 30 l = ... dal. 49 l = ... dal et ... l.

EXERCICES ÉCRITS

Comptez :

137. — 50 l + 20 l + 20 l = ... l = ... dal.
138. — 23 l + 42 l + 34 l = ... l = ... dal et ... l.
139. — 30 l + 40 l + 10 l = ... l = ... dal.
140. — 15 l + 50 l + 24 l = ... l = ... dal et ... l.

PROBLÈMES

141. — Pour avoir 75 litres d'huile, combien de litres d'huile faut-il encore verser dans un fût qui en contient déjà 4 décalitres?

142. — D'un fût contenant 95 litres de vin on tire 7 décalitres et 3 litres. Combien de litres de vin reste-t-il dans ce fût?

Le décagramme.

Voyez la petite balance du pharmacien
et comparez-la à celle de l'épicier (page 9).

34. Le décagramme. — La dizaine de grammes s'appelle un **décagramme.**

Le décagramme (en abrégé : **dag**) **vaut dix grammes.**

35. Les poids marqués. — On se sert des poids en laiton de **10** grammes, de **20** grammes et de **50** grammes.

Poids de 10 grammes.

Poids de 20 grammes.

Poids de 50 grammes.

EXERCICES ORAUX

Complétez :

143. — 5 dag et 3 dag = ... dag ou ... g. — 7 dag et 8 g = ... g.

144. — 6 dag et 2 dag = ... dag ou ... g. — 8 dag et 7 g = ... g.

Complétez :

145. — 50 g = 3 dag et ... dag. — 8 dag = 50 g et ... g.

146. — 60 g = 2 dag et ... dag. — 7 dag = 30 g et ... g.

EXERCICES PRATIQUES

147. — Rangez et nommez les poids marqués de 1 gramme à 50 grammes.

148. — Avec des poids marqués formez : 25 g; 80 g; 17 g; 36 g; 68 g.

EXERCICES ÉCRITS

Comptez :

149. 60 g + 20 g + 10 g = ... g = ... dag. — 85 g — 35 g = ... g = ... dag.

150. 30 g + 20 g + 30 g = ... g = ... dag. — 78 g — 48 g = ... g = ... dag.

PROBLÈMES

151. — Un paquet de sucre vanillé pèse 5 décagrammes. Un autre paquet pèse 45 grammes. Combien pèsent-ils ensemble?

152. — Calculez le poids total en grammes, puis en décagrammes des poids marqués représentés plus haut.

Jouons à acheter et à vendre.

Jeannette va au marché. Voici 1 pièce de 20 francs et 3 de 10 francs.

Combien ce lapin ? — 10 francs, madame. — Je le prends pour ce prix.

36. La monnaie. — Pour acheter, on donne des **pièces de monnaie** et on reçoit la marchandise.

Il y a des pièces de **1** franc et de **2** francs en bronze, des pièces de **5** francs en nickel et des pièces de **10** francs et de **20** francs en argent.

Examinez ces pièces de monnaie :

Pièce de 1 franc.

Pièce de 5 francs.

Pièce de 10 francs.

EXERCICES ORAUX

153. — Je suis pâtissier. Je vends à Pierre pour **5** francs de gâteaux. Pierre me donne **20** francs. Combien de francs lui rendrai-je? Je vais lui rendre **2** pièces. Quelles sont ces pièces?

154. — Jules m'achète une boîte de dragées valant **8** francs. Il me paie avec **3** pièces. Quelles sont ces pièces?

PROBLÈMES

155. — Vous êtes épicier et vous vendez à Jean pour **15** francs de café, pour **12** francs de fromage et pour **11** francs d'huile. Combien de francs Jean vous doit-il?

156. — Votre maman vous a acheté un pantalon de **22** francs, des chaussures de **34** francs et un béret de **11** francs. Combien a-t-elle dépensé en tout?

157. — Une personne fait en autocar un voyage qui coûte **12** francs. Elle paie avec **2** pièces de **10** francs. Combien lui rendra-t-on?

Le carré.

37. Le carré. — Sur une feuille de papier quadrillé, on a dessiné un **carré** (fig. 1).

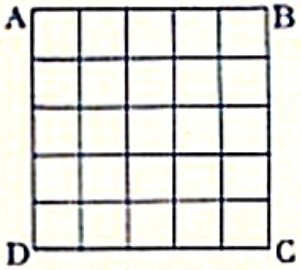


Fig. 1.

Avec quatre tiges fixées bout à bout on a formé aussi un carré (fig. 2).

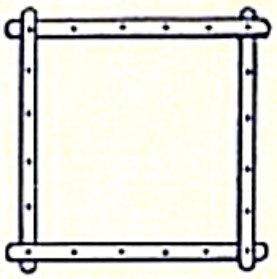


Fig. 2.

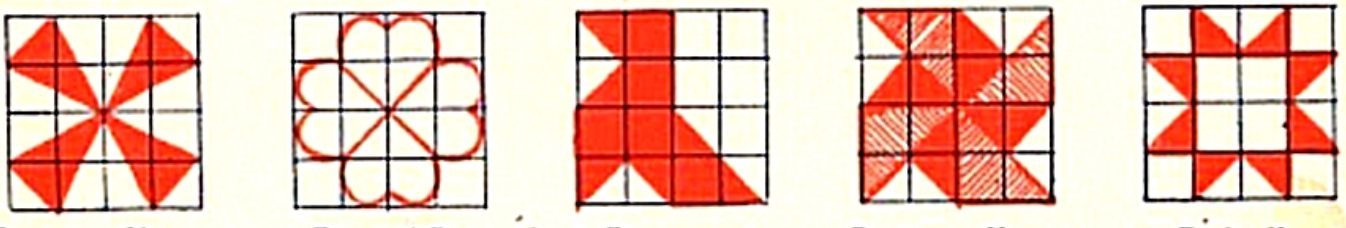
Ces carrés ont quatre **côtés** de **même longueur.** Leurs quatre angles sont **droits.**

Un carré est une figure ayant quatre côtés égaux et quatre angles droits.

EXERCICES DE DESSIN

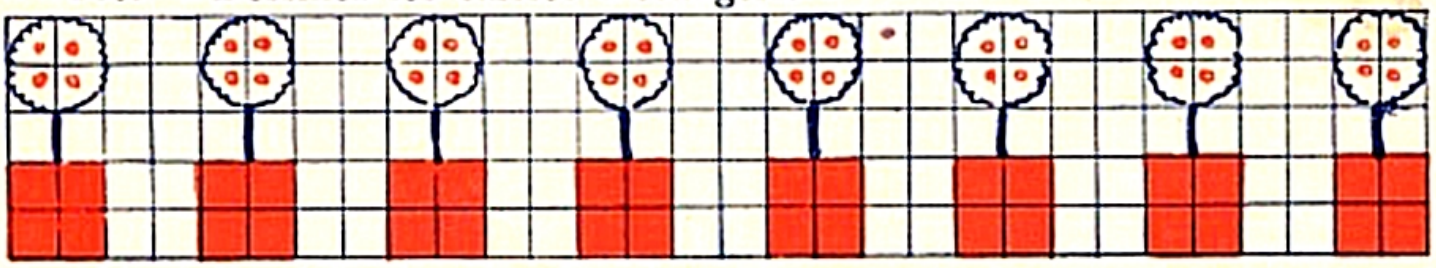
158. — Sur du papier quadrillé, dessinez des carrés que vous diviserez comme ci-dessous. Hachurez-les au crayon noir ou coloriez-les à votre choix.

159. — Reproduisez les modèles ci-dessous :

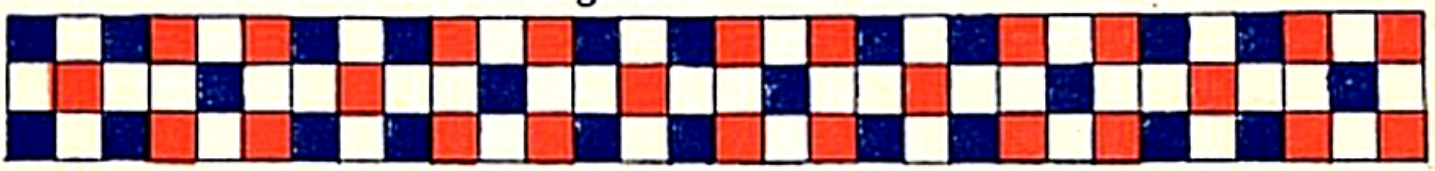


Le moulin à vent. — Le trèfle à quatre feuilles. — La cocote de papier. — Le moulin de papier. — L'étoile à huit pointes.

160. — Dessinez les caisses d'orangers.



161. — Dessinez ce carrelage :



Pliage du carré.

38. Construire un carré par pliage. — Plier le petit côté d'une feuille de papier sur le grand côté, puis plier en suivant le pointillé (fig. 1).

Déchirer la feuille selon ce dernier pli (fig. 2).

On obtient un **carré.**

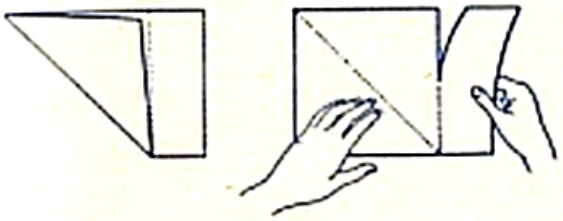


Fig. 1. Fig. 2.

39. La petite table. — Prendre une feuille carrée et exécuter les pliages indiqués ci-dessous.

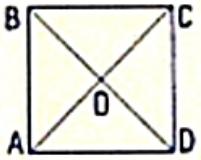


Fig. 3. — Plier de manière à avoir ces deux plis en croix.

Fig. 4. — Amener au centre O les angles A, B, C, D.

Fig. 5. — Retourner et faire le même pliage de l'autre côté.

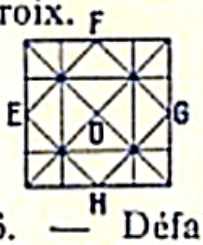


Fig. 6. — Défaire le pliage. Voici les plis marqués sur la feuille.

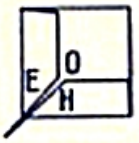


Fig. 7. — Amener les points E et H au centre O et plier.

Fig. 8. — Amener au centre les points E et F, F et G, G et H (fig. 6) et plier.

40. Canard et cocote. — Mêmes pliages que pour faire la table, jusqu'à la figure 5.

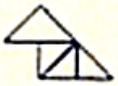


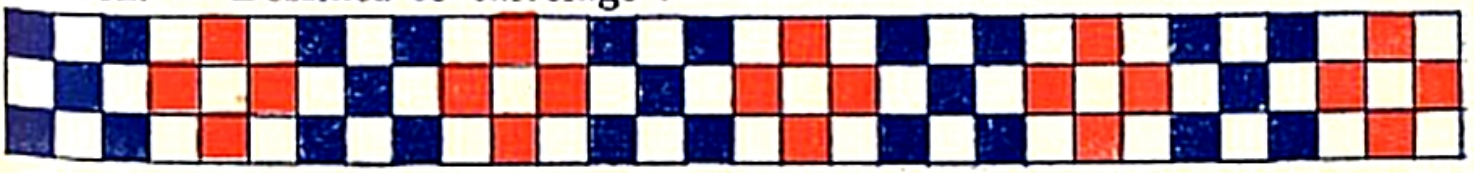
Fig. 9. — Plier en deux et sortir l'un des angles au centre du carré. On a la tête du canard.

Fig. 10. — Sortir l'angle opposé pour avoir la queue. On a un *canard* nageant.

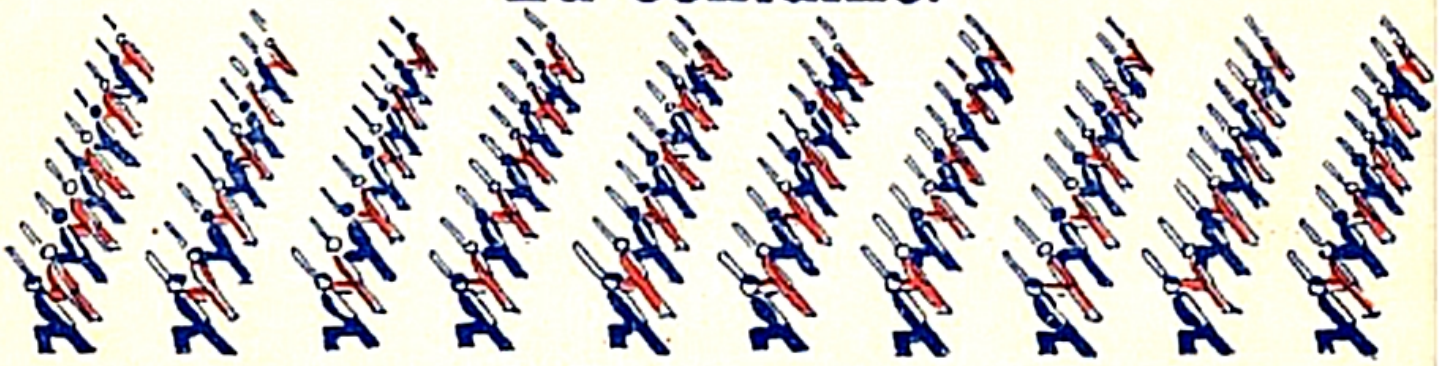
Fig. 11. — Sortir les deux autres angles pour avoir deux pattes. On a une *cocote.*

EXERCICE DE DESSIN

162. — Dessinez ce carrelage :



La centaine.



La fête de gymnastique.

41. La centaine. — Voyez **10** rangées de **10** jeunes gens. Cela fait **une centaine** ou **cent** jeunes gens (on écrit : **100**).

Une centaine vaut dix dizaines ou cent unités.

42. Compter par centaines. — On compte par centaines :

1 centaine ... ou **cent** (100)	2 centaines ... ou **deux cents** (200)	3 centaines ... ou **trois cents** (300)
4 centaines ... ou **quatre cents** (400)	5 centaines ... ou **cinq cents** (500)	6 centaines ... ou **six cents** (600)
7 centaines ... ou **sept cents** (700)	8 centaines ... ou **huit cents** (800)	9 centaines... ou **neuf cents** (900)

43. Le chiffre des centaines. — Le chiffre des centaines est au 3e rang, à partir de la droite.

EXERCICES ORAUX

163. — Comptez par **100** jusqu'à **900**.

164. — Lisez les nombres :

200 moutons; **500** francs; **800** personnes; **400** huîtres; **900** fagots.

165. — Pour faire une centaine, combien manque-t-il aux nombres :

40 60 90 50 70 80 30 20?

166. — Comptez et apprenez par cœur :

7 et 1 ... 7 et 2 ... 7 et 3 ... 7 et 4 ... 7 et 5 ...
7 et 6 ... 7 et 7 ... 7 et 8 ... 7 et 9 ... 7 et 10 ...

EXERCICES ÉCRITS

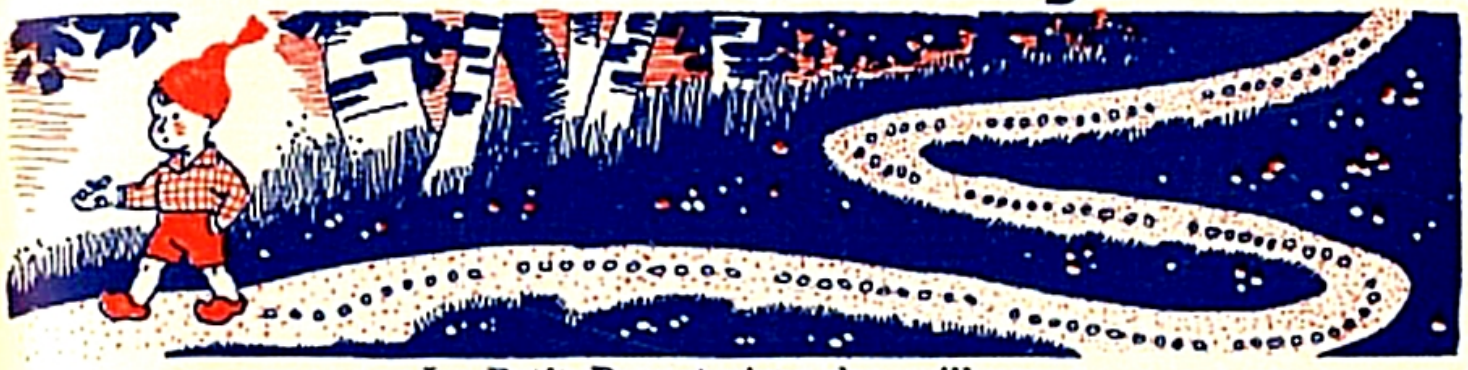
167. — Complétez :

8 centaines = ... unités
9 centaines = ... unités
4 centaines = ... unités
7 centaines = ... dizaines = ... unités
2 centaines = ... dizaines = ... unités
5 centaines = ... dizaines = ... unités

Comptez :

168.	32 + 24 + 40	75 — 24	42 + 24 + 12	59 — 14
169.	41 + 12 + 26	37 — 15	51 + 14 + 23	87 — 42

De cent à cent vingt.



Le Petit Poucet sème des cailloux.

44. De cent à cent vingt. — Le Petit Poucet compte qu'il a semé **cent** cailloux sur sa route. Il lui en reste **trois**. Cela fait **cent trois** cailloux.

A partir de *cent*, on compte :

cent un ...	**cent deux ...**	**cent trois ...**	**cent quatre ...**	**cent cinq ...**
101	**102**	**103**	**104**	**105**
cent six ...	**cent sept ...**	**cent huit ...**	**cent neuf ...**	**cent dix ...**
106	**107**	**108**	**109**	**110**

On continue après *cent dix* :

cent onze	**cent douze**	**cent treize**	**cent quatorze**	**cent quinze**
111	**112**	**113**	**114**	**115**
cent seize	**cent dix-sept**	**cent dix-huit**	**cent dix-neuf**	**cent vingt**
116	**117**	**118**	**119**	**120**

EXERCICES ORAUX

170. — Quels nombres sont formés par :
1 centaine 1 dizaine 1 unité? 1 centaine 1 dizaine 8 unités?
1 centaine 1 dizaine 6 unités? 1 centaine 1 dizaine 4 unités?

171. — Lisez et décomposez en centaines, dizaines, unités les nombres :
117 113 108 116 104 109 112 120.

172. — Comptez et apprenez par cœur :
7 ôtés de 7 ... 7 ôtés de 8 ... 7 ôtés de 9 ... 7 ôtés de 10 ... 7 ôtés de 11 ...
7 ôtés de 12 ... 7 ôtés de 13 ... 7 ôtés de 14 ... 7 ôtés de 15 ... 7 ôtés de 16 ...

EXERCICES ÉCRITS

173. — Complétez :
1 centaine 1 dizaine 4 unités ou ... unités, 1 centaine 7 unités ou ... unités,
1 centaine 1 dizaine 8 unités ou ... unités, 1 centaine 3 unités ou ... unités,
1 centaine 1 dizaine 3 unités ou ... unités, 1 centaine 9 unités ou ... unités.

Comptez :

174.	**74 + 23 + 22**	**98 — 34**	**51 + 34 + 23**	**67 — 26.**
175.	**43 + 32 + 42**	**87 — 25**	**60 + 25 + 34**	**79 — 45.**

De cent vingt à cent cinquante.

45. De cent vingt à cent cinquante. — En comptant des marrons, on aura, à partir de *cent vingt* :

cent vingt marrons... **cent vingt et un** ... **cent vingt-deux**, etc.

On écrira ainsi la suite des nombres obtenus :

120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	
130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	
140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150.

46. Lire les nombres. — On lit la centaine puis les deux chiffres de droite ensemble.

Exemples :

1 20	1 21	1 22	1 23
cent vingt	cent vingt et un	cent vingt-deux	cent vingt-trois.

EXERCICES ORAUX

176. — Lisez les nombres suivants et ajoutez le nom d'une unité :

124 ... 148 ... 132 ... 127 ... 141 ... 138 ...

177. — Lisez ci-dessus les nombres de 2 en 2 de 120 à 148.

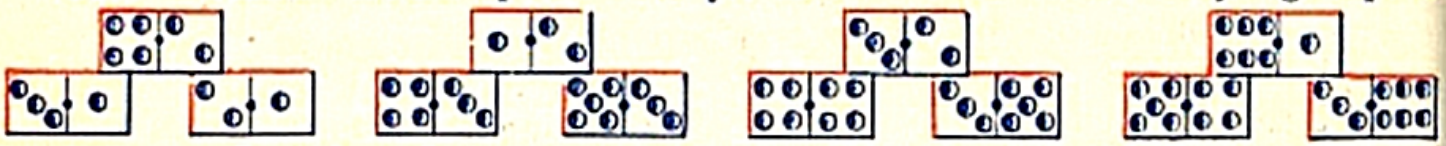
178. — Lisez ci-dessus les nombres de 2 en 2 de 121 à 149.

179. — Quel nombre vient avant 130? avant 140? avant 120?

180. — Quels nombres sont formés par :

1 centaine 4 dizaines 6 unités? 1 centaine 2 dizaines 7 unités?
1 centaine 3 dizaines 9 unités? 1 centaine 4 dizaines 4 unités?

181. — Additionnez les points marqués sur les dominos de chaque groupe :



182. — Comptez et apprenez par cœur :

8 et 1 ... 8 et 2 ... 8 et 3 ... 8 et 4 ... 8 et 5 ...
8 et 6 ... 8 et 7 ... 8 et 8 ... 8 et 9 ... 8 et 10 ...

EXERCICES ÉCRITS

183. — Écrivez les nombres comptés de 2 en 2 de 120 à 148.

Comptez :

184. 200 + 300 + 400 700 — 400 500 + 200 + 200
185. 400 + 200 + 200 300 — 300 300 + 200 + 300

PROBLÈMES

186. — Un marchand d'huîtres a reçu 25 paniers d'huîtres portugaises et 12 paniers d'huîtres plates. Combien de paniers d'huîtres a-t-il reçus en tout?

187. — Un coutelier a vendu 40 rasoirs. Combien lui en reste-t-il s'il en avait 84?

De cent cinquante à deux cents.

47. De cent cinquante à deux cents. — En comptant des timbres-poste, on aura à partir de *cent cinquante* :

cent cinquante timbres... **cent cinquante et un...**, etc.

On écrira ainsi la suite des nombres obtenus :

150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	
170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	
180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	
190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200.

Lisez d'abord la centaine, puis les deux chiffres de droite ensemble.

Exemples :

1	50	1	62	1	59
cent	cinquante	cent	soixante-deux	cent	cinquante-neuf.

EXERCICES ORAUX

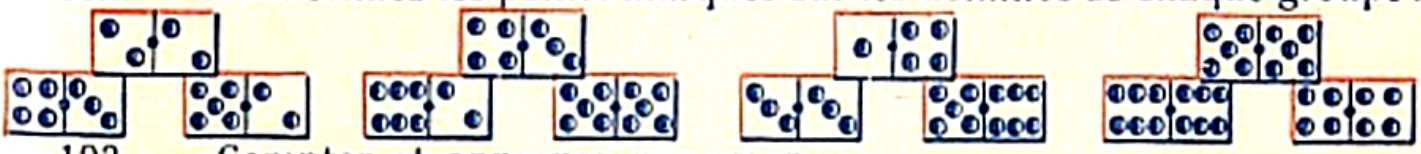
188. — Lisez, puis décomposez en centaines, dizaines et unités les nombres :
187 165 174 158 183 168 197 193.

189. — Dans la liste des nombres que vous voyez en haut de la page, lisez les nombres terminés par 0.

190. — Quel nombre vient avant 190? avant 170? avant 150? après 159?

191. — Quels nombres sont formés par :
1 centaine 7 dizaines 4 unités? 1 centaine 6 dizaines 7 unités?
1 centaine 9 dizaines 8 unités? 1 centaine 8 dizaines 5 unités?

192. — Additionnez les points marqués sur les dominos de chaque groupe :



193. — Comptez et apprenez par cœur :

8 ôtés de 8... 8 ôtés de 9... 8 ôtés de 10... 8 ôtés de 11... 8 ôtés de 12...
8 ôtés de 13... 8 ôtés de 14... 8 ôtés de 15... 8 ôtés de 16... 8 ôtés de 17...

EXERCICES ÉCRITS

194. — Écrivez les nombres comptés par 3 de 150 à 180.

Comptez :

195.	196 — 123	64 + 42 + 83	168 — 43	34 + 73 + 60.
196.	175 — 132	23 + 53 + 62	197 — 37	51 + 65 + 82.

PROBLÈMES

197. — Une fermière a trois couvées de poussins : l'une de 14 poussins, l'autre de 12 et l'autre de 11. Combien de poussins a-t-elle en tout?

198. — Pierre et Jean font une collection de cartes postales. Pierre a 148 cartes et Jean en a 35 de moins. Combien de cartes a Jean?

Après deux cents.

48. Après deux cents. — En comptant des œufs, on aura à partir de *deux cents* :

deux cent un œufs ... **deux cent deux** ... **deux cent trois**, etc..

Les nombres obtenus s'écriront de **200** à **300** :

200	**201**	**202**	**203**	**204**	**205**	**206**	**207**	**208**	**209**
210	**211**	**212**	**213**	**214**	**215**	**216**	**217**	**218**	**219**
220	**221**	**222**	**223**	**224**	**225**	**226**	**227**	**228**	**229**

. . . . . .

290	**291**	**292**	**293**	**294**	**295**	**296**	**297**	**298**	**299**

De **300** à **400** :

300	**301**	**302**	**303**	**304**	**305**	**306**	**307**	**308**	**309**
310	**311**	**312**	**313**	**314**	**315**	**316**	**317**	**318**	**319**

. . . . . .

390	**391**	**392**	**393**	**394**	**395**	**396**	**397**	**398**	**399**

. . . . . etc. . . . . etc. . . . . .

Lisez d'abord le chiffre des centaines, puis les deux chiffres de droite.

EXERCICES ORAUX

199. — Quel nombre vient avant **400**? avant **650**? avant **800**?

200. — Quel nombre vient après **299**? après **579**? après **899**?

201. — Comptez par **100** jusqu'à **900**.

202. — Comptez par **100** de **150** à **950**.

203. — Lisez, puis décomposez en centaines, dizaines et unités les nombres suivants :

890 **943** **372** **429** **708** **597** **986** **678**.

EXERCICES ÉCRITS

204. — Écrivez les nombres formés par :

8 centaines **5** dizaines **3** unités;
4 centaines **7** dizaines **1** unité;
5 centaines **9** dizaines;
3 centaines **8** dizaines **7** unités;
7 centaines **3** dizaines **6** unités;
9 centaines **8** dizaines **2** unités:
4 centaines **6** unités;
2 centaines **5** dizaines **4** unités.

Comptez :

205. **123 + 204 + 430** **798 — 532** **123 + 512 + 340** **629 — 204.**
206. **502 + 154 + 210** **987 — 364** **203 + 420 + 275** **857 — 452.**

PROBLÈMES

207. — Votre maman a acheté une paire de ciseaux de **12** francs et un fer électrique de **45** francs. Combien lui coûtent ces deux achats?

208. — Paul a une collection de **253** timbres-poste. Il achète une pochette de **25** timbres. Combien de timbres a-t-il en tout?

La petite monnaie.

49. La petite monnaie. — La petite monnaie est marquée en **centimes**. Voici les pièces de petite monnaie :

5 centimes en nickel.

10 centimes en nickel.

25 centimes en nickel.

50 centimes en bronze.

100 centimes font 1 franc.

On compte par **5** centimes jusqu'à **95** centimes. Puis on compte en francs.

Pour faire **1** franc, il faut :

20 pièces de **5** centimes ou **10** pièces de **10** centimes
ou **4** pièces de **25** centimes ou **2** pièces de **50** centimes.

EXERCICES ORAUX

209. — Combien de centimes font :
3 pièces de **10** centimes? **1** pièce de **25** centimes et **1** pièce de **5** centimes? **2** pièces de **5** centimes? **1** pièce de **50** centimes et **1** pièce de **10** centimes?

210. — Combien de pièces de **10** centimes font :
20 centimes? **30** centimes? **50** centimes? **1** franc?

211. — Combien de pièces de **5** centimes font :
10 centimes? **15** centimes? **50** centimes? **1** franc?

EXERCICES PRATIQUES

212. — Examinez les pièces de monnaie. Lisez leur valeur marquée.

213. — Avec le moins de pièces possible, payez :
20 centimes; **15** centimes; **30** centimes; **60** centimes.

PROBLÈMES

214. — Votre papa vous envoie chercher un journal de **25** centimes et un timbre-poste de **50** centimes. Combien paierez-vous en tout?

215. — J'ai donné **75** centimes pour payer un achat de **55** centimes. Combien me rendra-t-on?

216. — J'avais **85** centimes dans ma poche. En comptant mes pièces, je ne trouve plus que **55** centimes. Combien ai-je perdu?

217. — Votre maman vous avait donné **75** centimes pour prendre l'autobus. Le billet coûte **60** centimes. Combien vous restera-t-il quand vous aurez pris votre billet?

L'addition avec retenue.

50. Problème. — *Un caissier a payé* 145 *francs, puis* 340 *francs et enfin* 227 *francs. Quelle somme a-t-il payée en tout?*

Solution. — Somme payée en tout :

145 francs + **340** francs + **227** francs.

Retenues: (1)(1)

145 *francs*
340 *francs*
227 *francs*

Total : 712 *francs*

On compte :
5 et 7 ... 12. Je pose 2 et je retiens 1.
1 et 4 ... 5; 5 et 4 ... 9; 9 et 2 ... 11.
Je pose 1 et je retiens 1.
1 et 1 ... 2; 2 et 3 ... 5; 5 et 2 ... 7.
Je pose 7.
Total : **712.**

EXERCICES ORAUX

218. — De quel côté commence-t-on à compter une addition?

219. — Nommez deux nombres de deux chiffres qui s'additionnent sans retenue? avec retenue?

220. — Comptez les additions suivantes dans les deux sens :

60 + 40 + 30 50 + 30 + 20 200 + 500 + 30 40 + 50 + 20.

221. — Comptez et apprenez par cœur :

9 et 1 ... 9 et 2 ... 9 et 3 ... 9 et 4 ... 9 et 5 ...
9 et 6 ... 9 et 7 ... 9 et 8 ... 9 et 9 ... 9 et 10 ...

EXERCICES ÉCRITS

Additionner :

222.	230 + 415 + 158	128 + 576 + 43	83 + 212 + 565 + 95
223.	378 + 207 + 196	713 + 127 + 56	52 + 673 + 159 + 46
224.	119 + 492 + 351	448 + 279 + 94	76 + 437 + 348 + 59
225.	407 + 278 + 136	527 + 146 + 38	95 + 396 + 179 + 83

PROBLÈMES

226. — Un cycliste achète une enveloppe de pneumatique de 26 francs, une chambre à air de 14 francs et une pompe de 12 francs. Combien paiera-t-il le tout?

227. — Un marchand de grains a acheté 565 sacs de blé, 208 sacs d'avoine et 192 sacs d'orge. Combien de sacs a-t-il achetés en tout?

228. — Un brocanteur a acheté dans une vente une vieille armoire pour 345 francs. Il a payé 24 francs pour la faire porter chez lui et 85 francs pour la faire réparer. Combien lui coûte cette armoire?

La soustraction avec retenue.

51. Problème. — *Léon a 124 billes, Jean a 75 billes. Combien de billes Léon a-t-il de plus que Jean?*

Solution. — Léon a de plus que Jean :

124 billes — **75** billes.

	1 (1)	2 (1)	4	billes
		7	5	billes
Retenues	(1)	(1)		
Différence :		4	9	billes

On compte :

5 ôtés de 14 ... reste 9. Je retiens 1.

7 et 1 ... 8; 8 ôtés de 12 ... reste 4. Je retiens 1.

1 ôté de 1 ... reste 0.

Résultat : **49**.

EXERCICES ORAUX

229. — Pierre a reçu **24** dragées et René en a reçu **15**. On donne **8** dragées de plus à René. Combien de dragées faudra-t-il donner à Pierre pour que la différence ne change pas?

230. — Comptez :

70 — 30 **700 — 300** **470 — 430** **490 — 450**

231. — Comptez et apprenez par cœur :

9 ôtés de 9 ... **9 ôtés de 10 ...** **9 ôtés de 11 ...** **9 ôtés de 12 ...** **9 ôtés de 13 ...**
9 ôtés de 14 ... **9 ôtés de 15 ...** **9 ôtés de 16 ...** **9 ôtés de 17 ...** **9 ôtés de 18 ...**

EXERCICES ÉCRITS

Soustraire :

232.	**728 — 234**	**674 — 439**	**508 — 325**	**869 — 496.**
233.	**652 — 319**	**504 — 227**	**813 — 276**	**532 — 387.**
234.	**264 — 183**	**721 — 585**	**617 — 529**	**715 — 468.**
235.	**827 — 436**	**470 — 386**	**709 — 298**	**942 — 628.**

PROBLÈMES

236. — Un brasseur livre à un cafetier **156** bouteilles de bière. Il reprend **182** bouteilles vides. Combien de bouteilles emporte-t-il de plus qu'il n'en a apporté?

237. — Pour faire son marché, maman avait emporté **150** francs. Elle rapporte **113** francs. Combien a-t-elle dépensé?

238. — J'ai acheté une barrique de vin de **225** litres chez un viticulteur du Midi. Par suite d'un accident, une partie du vin s'est perdue et il n'en reste plus que **196** litres. Combien de litres de vin ont été perdus?

Prix de vente.

52. Calcul du prix de vente. — Jules est chemisier. Il a des chemises qu'il a payées 19 francs l'une.

19 francs est le *prix d'achat* d'une chemise.

Jules veut gagner 6 francs sur chaque chemise qu'il vendra.

6 francs sera son *gain* ou son *bénéfice*.

Il vendra donc chaque chemise :

19 francs + **6** francs = **25** francs.

25 francs sera le **prix de vente** d'une chemise.

Pour calculer le prix de vente, on applique la règle suivante :

Prix de vente = prix d'achat + bénéfice.

PROBLÈMES ORAUX.

239. — Un gantier a payé des gants 30 francs la paire. Combien vendra-t-il chaque paire de gants s'il veut gagner 5 francs? 8 francs? 10 francs?

240. — Une marchande a acheté pour 80 francs de légumes. Elle a gagné 20 francs en les vendant. Combien les a-t-elle vendus?

PROBLÈMES ÉCRITS

241. — Un marchand de jouets a des poupées qui lui ont coûté 38 francs chacune. Il gagne 12 francs par poupée qu'il vend. Combien vend-il chaque poupée?

242. — Un fourreur vend des cols de fourrure qui lui ont coûté 245 francs chacun. Il fait un bénéfice de 55 francs par col. Calculez le prix de vente d'un col de fourrure.

243. — Un quincaillier vend un réchaud à gaz qui lui a coûté 185 francs et sur lequel il fait un bénéfice de 35 francs. Combien vend-il ce réchaud?

244. — Un horloger achète des montres-bracelets 68 francs l'une. Il les vend avec un bénéfice de 19 francs par montre. Calculez le prix de vente d'une montre.

245. — Un armurier a payé un fusil de chasse 640 francs. Il le vend avec un bénéfice de 175 francs. Combien le vend-il?

246. — Une marchande de fruits a payé des raisins muscats 185 francs. Elle les vend et gagne 45 francs. Combien les a-t-elle vendus?

247. — Un épicier achète pour 850 francs de café. La vente de ce café lui donne un bénéfice de 140 francs. Combien a-t-il vendu tout ce café?

Bénéfice.

53. Calcul du bénéfice. — Lucien est chapelier. Il a des bérets qu'il a payés **12** francs l'un et qu'il vend **15** francs.

12 francs est le *prix d'achat* d'un béret;

15 francs est le *prix de vente* d'un béret.

Puisque Lucien vend chaque béret plus cher qu'il ne l'a payé, il gagne, il fait un **bénéfice.**

Ce bénéfice sera de :

15 francs — **12** francs = **3** francs.

Pour calculer un bénéfice, on applique la règle suivante :

Bénéfice = prix de vente — prix d'achat.

PROBLÈMES ORAUX

248. — Un photographe a payé un appareil photographique **300** francs et il le vend **340** francs. Combien gagne-t-il?

249. — Un marchand de toile a payé des draps de lit **65** francs la paire. Combien gagne-t-il s'il les vend **70** francs? **72** francs? **75** francs?

PROBLÈMES ÉCRITS

250. — Un marchand de couleurs vend **59** francs un bidon d'huile de lin qui lui a coûté **45** francs. Combien gagne-t-il sur ce bidon?

251. — Un cafetier a payé au brasseur **250** francs pour un fût de bière. Il débite cette bière et retire **320** francs de sa vente. Calculez son bénéfice.

252. — Un marchand de machines agricoles vend **390** francs une charrue qui lui a coûté **345** francs. Combien gagne-t-il?

253. — Un marchand d'œufs a vendu **527** francs une caisse d'œufs qui lui avait coûté **485** francs. Combien gagne-t-il?

254. — Une marchande de coquillages a payé **152** francs un panier d'huîtres. Elle a vendu ces huîtres **170** francs. Combien gagne-t-elle?

255. — Un marchand de confections vend **105** francs, un imperméable qui lui coûtait **82** francs. Combien gagne-t-il sur cet imperméable?

256. — Une fleuriste reçoit de Nice un colis de violettes qui lui coûtent **84** francs. Elle en fait des bouquets qu'elle vend **112** francs en tout. Combien gagne-t-elle?

257. — Un garagiste a payé **480** francs un fût d'huile pour moteurs. Il a vendu cette huile **545** francs. Combien a-t-il gagné?

L'hectomètre.

Le long des routes, on voit, tous les 100 mètres, des *bornes hectométriques.*

54. L'hectomètre. — Une centaine de mètres s'appelle un *hectomètre.*

L'hectomètre (hm) vaut cent mètres ou dix décamètres.

55. Rang. — Les hectomètres s'écrivent au rang des centaines.

	hm	*dam*	*m*	
Ainsi **6** hm **7** dam **5** m s'écrit :	**6**	**7**	**5**	mètres.

EXERCICES ORAUX

258. — Quelle distance y a-t-il de la borne hectométrique n° 4 à la borne hectométrique n° 9?

Complétez :

259. — 7 hm = ... m 6 hm = ... dam = ... m.
260. — 5 hm = ... m 4 hm = ... dam = ... m.
261. — 900 m = ... hm 300 m = ... dam = ... hm.

EXERCICES ÉCRITS

262. — Décomposez en hectomètres, décamètres et mètres :
625 m; 718 m; 492 m; 387 m; 943 m; 563 m.

Écrivez en mètres les nombres donnés, puis comptez les opérations :

263. — 3 hm 6 dam 8 m + 2 hm 9 dam 5 m + 1 hm 7 m.
264. — 4 hm 5 dam 9 m + 1 hm 4 dam 7 m + 2 hm 8 m.
265. — 8 hm 7 dam 6 m — 3 hm 8 dam 9 m.
266. — 6 hm 1 dam 4 m — 4 hm 7 dam 5 m.

PROBLÈMES

267. — Des terrassiers doivent creuser une canalisation de 3 hectomètres de longueur. Ils en ont creusé 5 décamètres 7 mètres. Combien de mètres de canalisation leur reste-t-il à creuser?

268. — Dans un grand magasin un employé a deux pelotes de ficelle qui lui servent à attacher les paquets : l'une a 1 hectomètre 3 décamètres de longueur, l'autre a 75 mètres. De quelle longueur de ficelle dispose cet employé?

L'hectolitre.

L'ouvrier versera à la fois 100 litres de coke, ou 1 *hectolitre*, dans chaque sac.

56. L'hectolitre. — Une centaine de litres s'appelle un *hectolitre*.

L'hectolitre (hl) vaut cent litres ou dix décalitres.

57. Rang. — Les hectolitres s'écrivent au rang des centaines.

	hl	*dal*	*l*	
Ainsi **4** hl **3** dal **6** l s'écrit :	**4**	**3**	**6**	litres.

EXERCICES ORAUX

269. — Observez la gravure. Remarquez la forme de l'hectolitre qui y est représenté; dites ce qu'on mesure et comment on emploie l'hectolitre.

Complétez :

270. — **8** hl = ... l **6** hl = ... dal = ... l.
271. — **3** hl = ... l **5** hl = ... dal = ... l.
272. — **700** l = ... hl **800** l = ... dal = ... hl.

EXERCICES ÉCRITS

273. — Décomposez en hectolitres, décalitres et litres :

824 l; **279** l; **594** l; **356** l; **608** l; **439** l.

Écrivez en litres les nombres donnés, puis comptez les opérations :

274. — **5** hl **4** dal **7** l + **1** hl **3** dal **6** l + **2** hl **6** dal.
275. — **2** hl **3** dal **6** l + **4** hl **1** dal **8** l + **2** hl **9** dal.
276. — **7** hl **3** dal **2** l — **5** hl **4** dal **7** l.
277. — **5** hl **2** dal **6** l — **3** hl **9** dal **4** l.

PROBLÈMES

278. — Un fût contenait **1** hectolitre et demi d'huile. On en retire **78** litres. Combien de litres d'huile reste-t-il?

279. — D'un sac contenant **1** hectolitre de blé on retire **6** décalitres et **5** litres. Combien de litres de blé reste-t-il?

280. — On mélange des vins de prix différents, **165** litres de l'un et **17** décalitres d'un autre. Combien de litres de vin a-t-on mélangés?

L'hectogramme.

58. L'hectogramme. — Une centaine de grammes s'appelle un *hectogramme*.

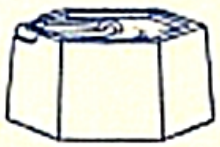
L'hectogramme (hg) vaut cent grammes ou dix décagrammes.

59. Les poids marqués. — On se sert de poids en laiton de **100** grammes, **200** grammes, **500** grammes.

Il existe les mêmes poids en fonte de :

1 hectogramme,
2 hectogrammes,
5 hectogrammes (marqué : **1** demi-kilogramme).

Poids de **100** *grammes* en laiton.



Poids de **1** *hectogramme* en fonte.

EXERCICES PRATIQUES

281. — Examinez les poids en laiton, les poids en fonte; rangez-les.

282. — Avec le moins de poids possible formez :

150 grammes; **350** grammes; **800** grammes; **125** grammes.

283. — Pesez **250** grammes de gravier ou de sable; **125** grammes; **500** grammes.

284. — Pesez un livre.

EXERCICES ÉCRITS

285. — Décomposez en hectogrammes, décagrammes et grammes :

627 grammes; **830** grammes; **273** grammes; **504** grammes.

Comptez :

286.	**125** g + **273** g	**813** g — **526** g	**340** g + **247** g.
287.	**516** g + **386** g	**904** g — **458** g	**178** g + **396** g.

Écrivez en grammes les nombres donnés, puis comptez les opérations :

288.	**3** hg **2** dag + **4** dag **5** g	**6** dag **8** g + **1** hg **6** dag **7** g.
289.	**2** hg **7** dag + **8** dag **9** g	**9** dag **7** g + **5** hg **1** dag **4** g.
290.	**7** hg **6** dag — **4** hg **9** dag	**3** hg — **6** dag **7** g.
291.	**8** hg **4** dag — **5** hg **7** dag	**9** hg — **4** dag **7** g.

PROBLÈMES

292. — Un flacon vide pèse **64** grammes. Plein d'eau, il pèse **3** hectogrammes **8** décagrammes. Quel est, en grammes, le poids de l'eau?

293. — Une boîte contenant **250** grammes de gâteaux fait équilibre aux poids suivants : **200** grammes, **100** grammes, **20** grammes, **10** grammes, **5** grammes. Quel est le poids de la boîte vide?

Problèmes à plusieurs opérations.

294. — Votre maman a acheté 24 mouchoirs pour 39 francs, puis 12 mouchoirs pour 28 francs. Combien de mouchoirs a-t-elle? Combien les a-t-elle payés?

Solution. — *Nombre de mouchoirs:*

24 mouchoirs + 12 mouchoirs = ... mouchoirs

Prix de ces mouchoirs:

39 francs + 28 francs = ... francs

295. — Une modiste a acheté 17 mètres de ruban pour 48 francs, puis 24 mètres pour 62 francs. Combien de mètres de ruban a-t-elle achetés? Pour quelle somme?

Solution. — *Nombre de mètres de ruban:*

. . . . . mètres + ... mètres = ... mètres

Prix total:

. . . . . francs + ... francs = ... francs

296. — Un jardinier a acheté 18 tuteurs pour 24 francs et 25 autres tuteurs pour 32 francs. Combien de tuteurs a-t-il achetés? Quel en est le prix total?

Solution. — *Nombre de tuteurs:*

. . . . . + ... = ... tuteurs

Prix total:

. . . . . + ... = ... francs

297. — Une fermière avait une couvée de 16 œufs et une autre de 18 œufs. La première a donné 11 poussins et la deuxième, 12 poussins. Combien d'œufs n'ont pas éclos dans chaque couvée? Combien en tout?

Solution. — *Nombre d'œufs qui n'ont pas éclos:*

dans la première couvée: . . . . . − . . . . . = ...

dans la deuxième couvée: . . . . . − . . . . . = ...

en tout : . . . . . + ... = ...

298. — Une maman achète à son petit garçon un sac d'écolier de 32 francs et un tablier de 15 francs. Au moment de payer, elle s'aperçoit qu'elle n'a que 38 francs. Combien lui manque-t-il?

Solution. —

Dépense totale:

. . . . . + ... = ...

Somme qui manque:

. . . . . − . . . . . = ...

Le rectangle.

60. Le rectangle. — Sur une feuille quadrillée, on a dessiné un **rectangle** (fig. 1).

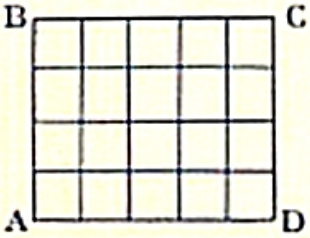


Fig. 1.

Avec quatre tiges fixées bout à bout on a formé aussi un rectangle (fig. 2).

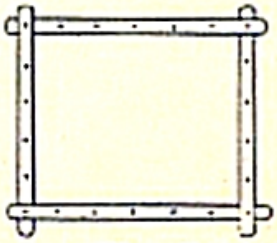


Fig. 2.

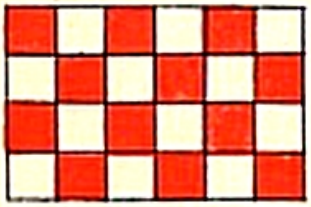
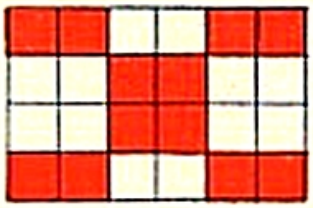
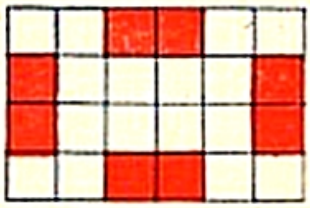
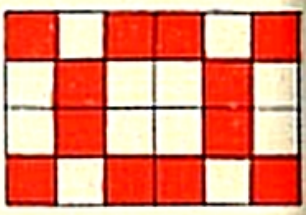
Ces rectangles ont quatre côtés : les deux plus longs BC et AD sont égaux ; les deux plus courts, BA et CD sont égaux.

Le côté AD est la **longueur**; le côté AB est la **largeur**.

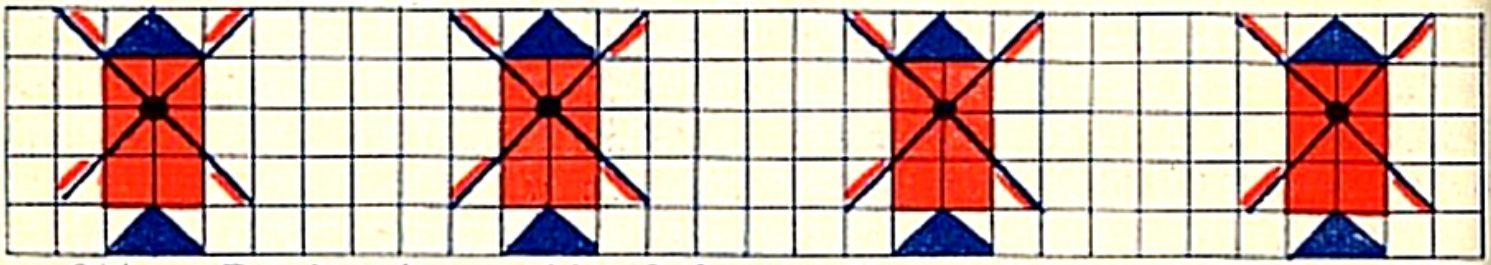
Un rectangle est une figure ayant quatre côtés égaux deux à deux et quatre angles droits.

EXERCICES DE DESSIN

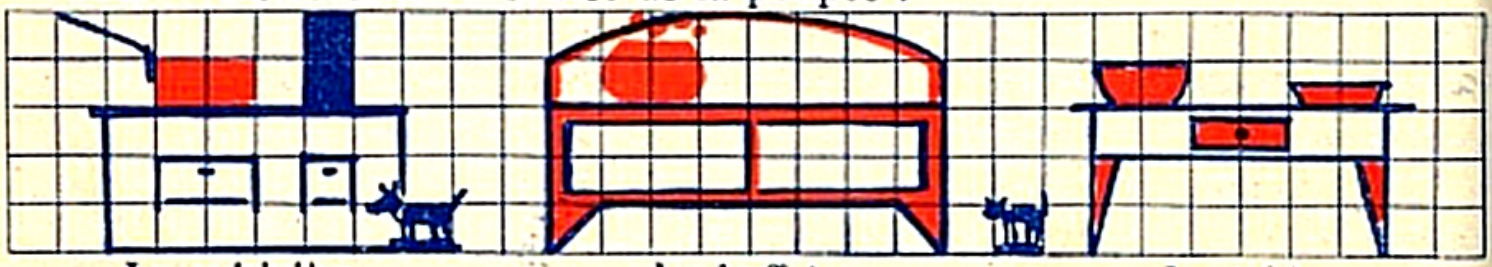
299. — Dessinez ces rectangles, puis hachurez-les ou coloriez-les, à votre choix.

300. — Dessinez ces moulins à vent :

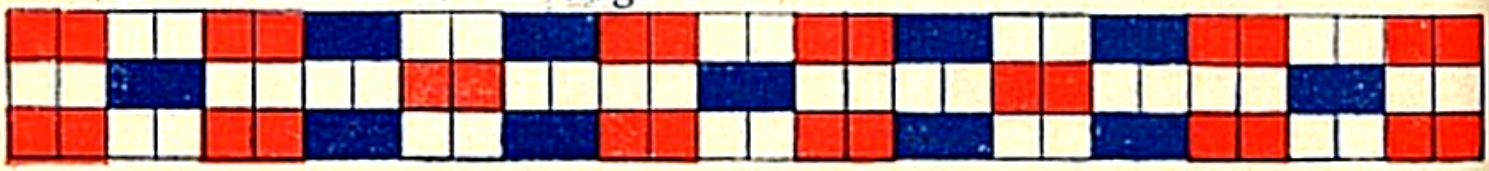


301. — Dessinez les meubles de la poupée :



La cuisinière. Le buffet. La table.

302. — Dessinez ce carrelage :



Pliage du rectangle.

61. La mitre. — Prenez une feuille rectangulaire et exécutez les pliages indiqués.

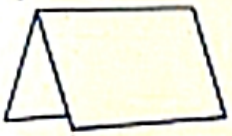


Fig 1. — Pliez la feuille en deux.

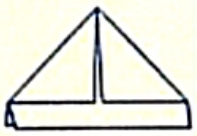


Fig. 2. — Rapprochez les deux coins.

Fig. 3. — Retournez les bords.

Fig. 4. — Pliez les coins en dedans.

62. Le porte-monnaie. — Coupez une feuille quadrillée de manière qu'elle ait en longueur 42 petits carreaux, et en largeur 26 petits carreaux. (Si la feuille est divisée en grands carrés, comptez-en 21 et 13.)

Fig. 5. — Pliez en deux dans le sens de la longueur.

Fig. 6. — Pliez à chaque extrémité comme ceci.

Fig. 7. — Pliez de nouveau selon le pointillé.

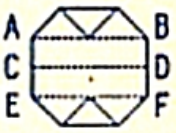


Fig. 8. — Marquez les plis AB, CD, EF.

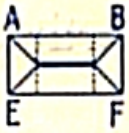


Fig. 9. — Rabattez en pliant selon AB et EF.

Fig. 10. — Pliez en dedans suivant le pointillé.

Fig. 11. — Pliez en dedans suivant CD.

Fig. 12. — Sortez l'un des coins placés en dedans.

63. La boite de pâtissier et le bateau plat. — Observez les figures 14 et 15 pour la disposition des faces A et B.

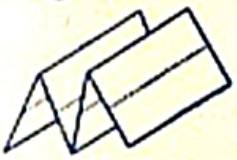


Fig. 13.

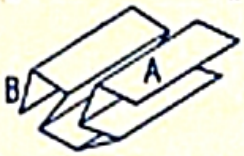


Fig. 14.

Pliez une feuille en quatre. Puis pliez en dedans selon le pointillé (fig. 13). La feuille est ainsi pliée en huit (fig. 14).

Fig. 15. — Défaites le pli du milieu. Glissez en dessous les faces A et B.

Fig. 16. — Pliez en dedans les quatre coins de dessus.

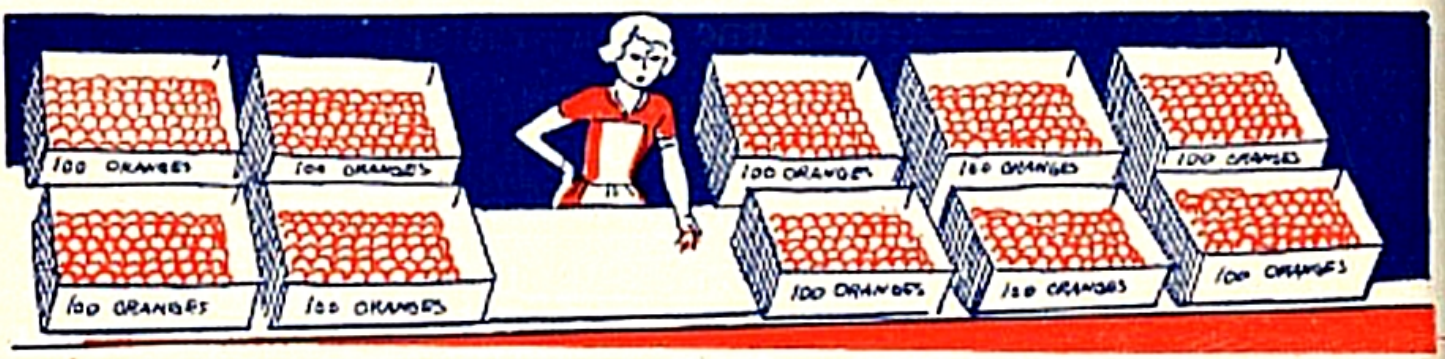
Fig. 17. — Pliez aussi en dedans les quatre coins de dessous.

Fig. 18. — Ouvrez la *boîte de pâtissier* et marquez les arêtes.

Fig. 19. — Reprenez à la figure 17, mais pliez deux fois les coins.

Fig. 20. — Écartez l'ouverture du milieu. Vous avez un *bateau*.

L'unité de mille.



La petite marchande d'oranges.

64. Revision. — Une orange est une **unité simple**.
Un panier de **10** oranges contient une **dizaine** d'oranges.
Une caisse de **100** oranges contient une **centaine** d'oranges.

65. L'unité de mille. — Les **10** caisses contiennent **10 centaines** d'oranges ou **mille** oranges. (On dit aussi **un millier**).
Mille oranges forment **une unité de mille**.

On écrit : **1 000** oranges.

Le chiffre des unités de mille est au 4e rang, à partir de la droite.

EXERCICES ORAUX

303. — D'après la gravure ci-dessus, combien d'oranges y a-t-il dans 3 caisses d'oranges? dans 5 caisses? dans 4 caisses? dans 6 caisses?

304. — Nommez les 10 nombres qui suivent 990.

305. — Comptez :

7 et 2...	8 et 3...	5 et 4...	3 et 5...	9 et 6...	6 et 7...
17 et 2...	18 et 3...	15 et 4...	13 et 5...	19 et 6...	16 et 7...
27 et 2...	28 et 3...	25 et 4...	23 et 5...	29 et 6...	26 et 7...

EXERCICES ÉCRITS

Complétez :

306. 1 000 = 500 + ... 1 000 = 700 + ... 1 000 = 600 + ...

307. 1 000 = 800 + ... 1 000 = 980 + ... 1 000 = 100 + ...

PROBLÈMES

308. — Une personne comptait acheter une montre de 375 francs. Mais elle en prend une autre, plus belle, de 650 francs, avec une chaîne de 145 francs. Combien dépense-t-elle de plus qu'elle n'avait compté?

309. — Une paire de souliers vaut 75 francs; une autre paire vaut 16 francs de moins. Combien paierai-je si j'achète les deux paires?

Les nombres après mille.

66. Compter par unités de mille. — Comptons par *unités de mille* :

mille francs...	deux mille...	trois mille...	quatre mille...	cinq mille, etc.
1 000	2 000	3 000	4 000	5 000

67. La suite des nombres après mille. — Comptons par *un* après **1 000** :

mille un...	mille deux...	mille trois...	mille quatre..., etc.
1 001	1 002	1 003	1 004

Après **1 009** :

mille dix...	mille onze...	mille douze...	mille treize..., etc.
1 010	1 011	1 012	1 013

Après **1 099** :

mille cent...	mille cent un...	mille cent deux...	mille cent trois, etc.
1 100	1 101	1 102	1 103

Après **1 999** :

deux mille...	deux mille un...	deux mille deux...	deux mille trois, etc.
2 000	2 001	2 002	2 003

EXERCICES ORAUX

310. — Lisez, puis décomposez les nombres :

6 004 7 080 9 800 6 530 2 745 8 734 4 576 5 289.

311. — Quel nombre vient avant **1 000**? avant **2 000**? avant **5 000**?

312. — Comptez :

6 ôtés de 9...	3 ôtés de 7...	8 ôtés de 12...	9 ôtés de 11...
16 ôtés de 19...	13 ôtés de 17...	18 ôtés de 22...	19 ôtés de 21...
26 ôtés de 29...	23 ôtés de 27...	28 ôtés de 32...	29 ôtés de 31...

EXERCICES ÉCRITS

313. — Écrivez les nombres de **1 000** en **1 000** de **500** à **9 500**.

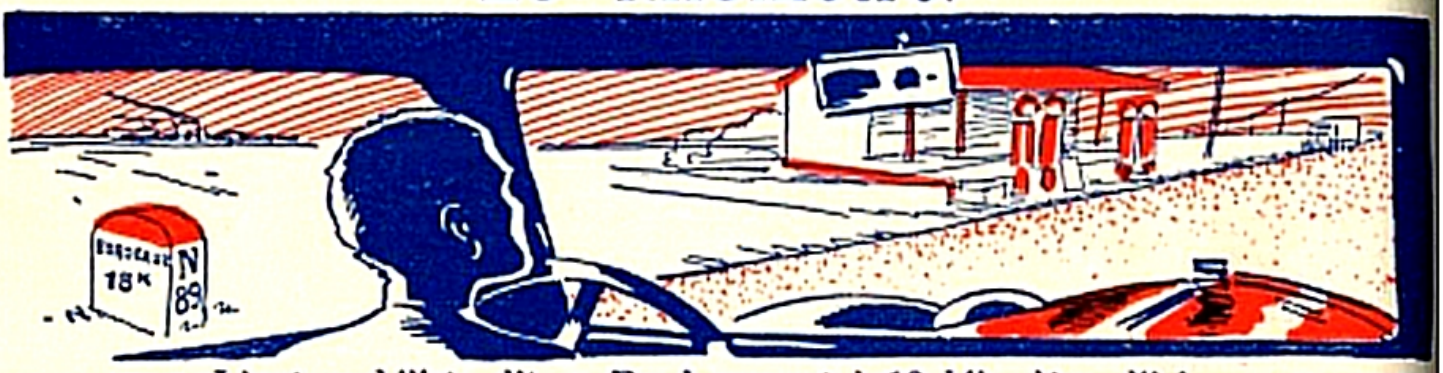
314. — Écrivez en chiffres : **cinq mille huit cents; trois mille sept cents; quatre mille trente; huit mille cent vingt; deux mille neuf cent dix-neuf.**

PROBLÈMES.

315. — Lucien avait **1** franc. Il a dépensé **25** centimes, puis **35** centimes. Combien lui reste-t-il?

316. — Une maman fait confectionner des tabliers de classe. Elle paie **42** francs d'étoffe et **26** francs de moins à la couturière. A combien lui reviennent ces tabliers?

Le kilomètre.



L'automobiliste dit : « Bordeaux est à 18 *kilomètres* d'ici. »

68. Le kilomètre. — Un millier de mètres s'appelle un **kilomètre.**

Le kilomètre (km) vaut mille mètres.

69. Rang. — Les kilomètres s'écrivent au rang des *unités de mille.*

	km	*hm*	*dam*	*m*	
Ainsi 3 km 2 hm 5 dam 8 m s'écrit :	3	2	5	8	mètres.

EXERCICES ORAUX

317. — Observez la borne kilométrique sur la gravure. Quelles indications porte-t-elle?

Complétez :

318. — 7 km = ... m. 3 000 m = ... km = ... hm = ... dam.

319. — 5 km = ... m. 9 000 m = ... km = ... hm = ... dam.

320. — Quelle unité indique le chiffre 5 dans :

3 520 mètres? 5 800 mètres? 2 405 mètres? 6 450 mètres?

EXERCICES ÉCRITS

321. — Décomposez les nombres :

2 468 mètres; 3 562 mètres; 7 684 mètres; 536 décamètres.

Comptez :

322. 425 km + 268 km. 2 873 km — 1 295 km. 705 km + 3 914 km.

323. 719 km + 476 km. 4 650 km — 3 748 km. 876 km + 5 213 km.

Comptez en mètres :

324. 2 km 5 hm 7 dam 5 m + 6 km 2 hm 8 dam 9 m + 1 km 5 hm 9 m.

325. 9 km 5 hm — 3 km 6 dam 9 m. 7 km 3 hm — 4 km 7 dam.

PROBLÈMES

326. — Un automobiliste était parti pour un voyage de 165 kilomètres. Au bout de 117 kilomètres, une panne l'oblige à s'arrêter. Combien de kilomètres lui reste-t-il à parcourir pour arriver à destination?

327. — Je dois aller à la ville voisine éloignée de 12 kilomètres 5 hectomètres. Quelle distance, en mètres, parcourrai-je, aller et retour?

Le kilogramme.

Le boucher se sert quelquefois d'une balance sans poids. C'est la *balance automatique.*

70. Le kilogramme. — Un millier de grammes s'appelle un **kilogramme.**

Le kilogramme (kg) vaut mille grammes.

71. Rang. — Les kilogrammes s'écrivent au rang des *unités de mille.*

	kg	*hg*	*dag*	*g*	
Ainsi 7 kg 5 hg 8 dag s'écrit :	7	5	8	0	grammes.

EXERCICES PRATIQUES

328. — Examinez les poids marqués en laiton et en fonte. Rangez-les.

329. — Avec le moins de poids possible formez :

1 500 grammes; 1 050 grammes; 3 kilogrammes; 2 500 grammes.

330. — Pesez 1 250 grammes de sable. Pesez une boîte de craie.

EXERCICES ORAUX

Complétez :

331. — 2 kg = ... g. 5 000 g = ... kg = ... hg = ... dag.

332. — 6 kg = ... g. 7 000 g = ... kg = ... hg = ... dag.

333. — Décomposez les nombres : 6 274 grammes; 376 décagrammes.

EXERCICES ÉCRITS

334. — Décomposez les nombres :

4 528 grammes; 876 grammes; 918 décagrammes; 5 846 grammes.

Comptez :

335. 905 kg + 728 kg 5 025 kg — 874 kg 150 kg + 396 kg + 526 kg.

336. 258 kg + 686 kg 3 192 kg — 907 kg 729 kg + 263 kg + 484 kg.

PROBLÈMES

337. — L'an dernier j'ai brûlé 825 kilogrammes de charbon. Cette année, j'en ai brûlé 975 kilogrammes. Combien ai-je brûlé de plus cette année?

338. — Un jeune homme met sur son épaule un sac de blé de 75 kilogrammes. Il dit qu'il pourrait porter 100 kilogrammes. Combien de kilogrammes de plus porterait-il alors?

Revision.

EXERCICES ORAUX

339. — Comment appelle-t-on la dizaine de litres? la centaine de grammes? un millier de mètres?

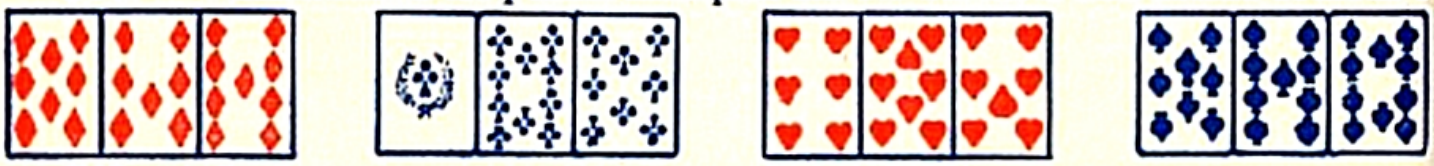
Complétez :

340. — 3 kg = ... g. 700 l = ... hl. 5 000 m = ... km.
341. — 5 hm = ... m. 300 m = ... hm. 9 000 g = ... kg.
342. — 8 km = ... m. 600 g = ... dag. 7 200 l = ... hl.

343. — Lisez les nombres suivants :

7 380 m; 4 625 m; 8 273 m; 5 047 m; 3 809 m; 2 005 m.

344. — Additionnez les points marqués sur les cartes d'une même couleur :



345. — Comptez :

8 et 2 ... 4 et 3 ... 5 et 8 ... 6 et 9 ... 7 et 7 ... 8 et 6 ...
28 et 2 ... 34 et 3 ... 65 et 8 ... 86 et 9 ... 57 et 7 ... 68 et 6 ...
48 et 2 ... 54 et 3 ... 45 et 8 ... 96 et 9 ... 37 et 7 ... 88 et 6 ...

346. — Comptez :

5 ôtés de 8 ... 7 ôtés de 13 ... 4 ôtés de 11 ... 6 ôtés de 14 ...
35 ôtés de 38 ... 37 ôtés de 43 ... 44 ôtés de 51 ... 56 ôtés de 64 ...
65 ôtés de 68 ... 57 ôtés de 63 ... 74 ôtés de 81 ... 86 ôtés de 94 ...

EXERCICES ÉCRITS

347. — Décomposez en leurs différentes unités les nombres :

2 145 m; 4 827 g; 692 l; 896 dam; 592 dag; 3 076 m.

348. — Écrivez tous les nombres comptés par 100 de 4 000 à 5 000.

349. — Écrivez les nombres formés par :

7 centaines 2 dizaines 4 unités; 5 mille 9 centaines 6 unités;
3 mille 7 centaines 5 unités; 8 mille 3 dizaines 4 unités;
7 centaines 4 dizaines 9 unités; 8 centaines 3 dizaines 2 unités.

Comptez en grammes :

350. 3 kg 5 hg 6 dag 5 g + 4 kg 8 dag + 1 kg 9 hg + 5 kg 4 dag 9 g.
351. 6 kg 5 hg 9 g — 3 kg 7 dag 5 kg 3 dag — 8 hg 7 dag 5 g.

Comptez les additions suivantes :

352. 38 + 21 + 52 682 + 57 + 514 2 845 + 1 543 + 527.
353. 40 + 97 + 64 429 + 93 + 623 3 746 + 2 059 + 416.
354. 52 + 84 + 77 965 + 62 + 485 5 274 + 3 876 + 673.

Comptez les soustractions suivantes :

355. 8 795 — 2 627 9 800 — 893 7 994 — 7 928.
356. 6 203 — 4 616 5 072 — 735 6 216 — 3 495.
357. 5 176 — 3 829 7 634 — 976 5 030 — 2 306.

Problèmes de revision.

358. — On mesure la longueur d'un champ avec une chaîne d'arpenteur de **10** mètres et l'on trouve **7** chaînées et **6** mètres. Quelle est, en mètres, la longueur de ce champ?

359. — Votre papa vous achète un ballon de **18** francs. Il paie avec **4** pièces. Quelles sont ces pièces?

360. — Vous avez une pièce de **50** centimes et **3** pièces de **10** centimes. Combien vous manque-t-il pour avoir **1** franc?

361. — Un fourreur vend un manteau de fourrure **2 000** francs. Il l'avait payé **1 530** francs. Combien gagne-t-il?

362. — Un magasin de confections fait faire des costumes d'hommes. Ces costumes lui coûtent **245** francs l'un et il les vend **300** francs. Combien gagne-t-il sur chaque costume?

363. — Une marchande de légumes avait acheté un lot de choux-fleurs pour **65** francs. Elle gagne **27** francs en les vendant au détail. Combien les a-t-elle vendus?

364. — Un marchand achète des voitures d'enfant **165** francs l'une. Il veut faire un bénéfice de **45** francs sur chaque voiture. Combien doit-il la vendre?

365. — Un automobiliste paie sa note de garage à la fin du mois. On lui a compté **85** francs pour le logement de sa voiture et **96** francs de fourniture d'essence. Cet automobiliste donne **200** francs en paiement. Combien lui rendra-t-on?

366. — Un boucher achète une balance pour **105** francs, une série de poids en fonte pour **34** francs et une série de poids en cuivre pour **43** francs. Combien lui coûte le tout?

367. — Une personne aurait payé sa provision de charbon pour l'hiver **425** francs si elle l'avait achetée au mois de mai. Elle l'achète au mois d'octobre et paie **460** francs. Combien a-t-elle perdu à attendre?

368. — On achète pour **815** francs un lit et un matelas. Le lit seul vaut **580** francs. Quel est le prix du matelas?

369. — Un horloger avait **56** montres en argent et **43** montres en or. Il a vendu **34** montres en argent et **25** montres en or. Combien de montres de chaque sorte lui reste-t-il? Combien en tout?

370. — Un jeune homme achète une bicyclette de **620** francs et une lanterne de **28** francs. Combien lui coûte le tout? Ce jeune homme n'a que **580** francs, mais son papa doit payer ce qui lui manque. Combien le papa donnera-t-il?

371. — Un électricien reçoit deux caisses contenant, l'une **168** ampoules électriques, l'autre **96** ampoules. Combien d'ampoules y a-t-il dans les deux caisses? En déballant, l'électricien s'aperçoit que l'une des caisses ayant reçu un choc, **17** ampoules ont été brisées. Combien d'ampoules reste-t-il pour la vente?

La multiplication.

Cendrillon dans son carrosse.

72. La multiplication. — Comptons les chevaux de Cendrillon :

2 chevaux + **2** chevaux + **2** chevaux = **6** chevaux

ou : **3 fois 2** chevaux = **6** chevaux.

On a remplacé une addition de nombres égaux par une **multiplication** dont le résultat est contenu dans la *table de multiplication* (page 95).

On écrit : **2** chevaux × **3** = **6** chevaux.

Le signe de la multiplication est × qui se lit : *multiplié par*.

2 chevaux est le **multiplicande**; **3** est le **multiplicateur**; **6** chevaux est le **produit**.

EXERCICES ORAUX

372. — Comptez par une multiplication les petits laquais de Cendrillon.

373. — Comptez par une multiplication les lézards représentés ci-dessous.

EXERCICES ÉCRITS

Comptez ces additions, puis remplacez-les par des multiplications :

374.	5 + 5 + 5	4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4	6 + 6 + 6 + 6.
375.	8 + 8 + 8	3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3	7 + 7 + 7 + 7.

PROBLÈMES

376. — Combien 6 moutons ont-ils en tout de pattes? Combien ont-ils d'oreilles? Quelle opération faites-vous pour le trouver?

377. — Je possède 10 images. Mon camarade Marcel en a 2 fois plus. Combien en a-t-il? Combien en avons-nous ensemble?

Table de multiplication par 2.

L'ogre et ses sept filles; le Petit Poucet et ses frères.

73. La table de multiplication par 2. — Dans les deux grands lits on compte **2 fois 7** enfants ou **14** enfants.

Apprenez par cœur la *table de multiplication par 2* :

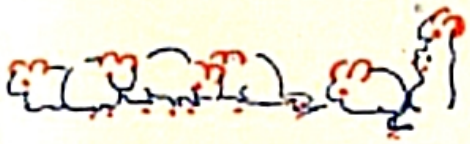
2 fois 1 ... 2	**2 fois 4 ... 8**	**2 fois 7 ... 14.**
2 fois 2 ... 4	**2 fois 5 ... 10**	**2 fois 8 ... 16.**
2 fois 3 ... 6	**2 fois 6 ... 12**	**2 fois 9 ... 18.**

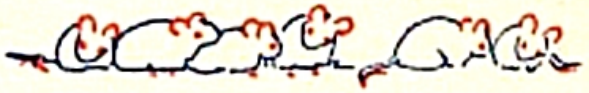
74. Multiplier par 2. — Compter : **324 × 2.**

324 × 2 648	On dit : 2 fois 4 ... 8. Je pose 8. 2 fois 2 ... 4. Je pose 4. 2 fois 3 ... 6. Je pose 6. *Produit* : **648.**

EXERCICES ORAUX

378. — Comptez par une multiplication les souris représentées ci-dessous :





EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les multiplications :

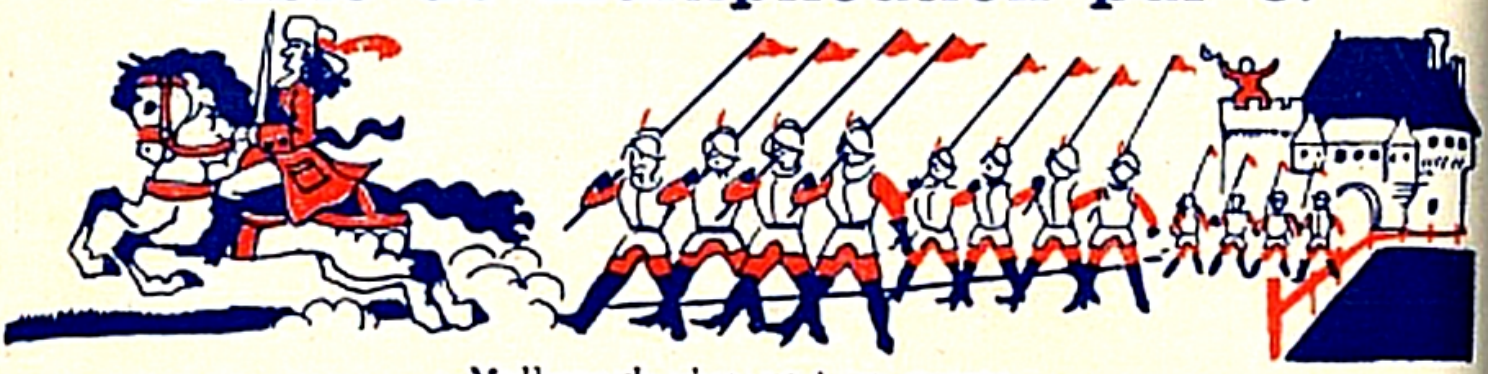
379.	513 × 2	423 × 2	643 × 2	804 × 2	704 × 2.
380.	834 × 2	240 × 2	713 × 2	132 × 2	541 × 2.

PROBLÈMES

381. — On plante une haie sur 2 côtés d'un champ carré dont le côté mesure 83 mètres. Quelle sera la longueur de cette haie?

382. — Deux paniers contiennent chacun 144 huîtres. Combien d'huîtres y a-t-il dans les deux paniers?

Table de multiplication par 3.



Malbrough s'en va-t-en guerre.

75. La table de multiplication par 3. — L'armée de Malbrough comprend **3** fois **4** soldats, ce qui fait **12** soldats.

Apprenez par cœur la *table de multiplication par* 3 :

3 fois 1 ... 3	**3 fois 4 ... 12**	**3 fois 7 ... 21**
3 fois 2 ... 6	**3 fois 5 ... 15**	**3 fois 8 ... 24**
3 fois 3 ... 9	**3 fois 6 ... 18**	**3 fois 9 ... 27**

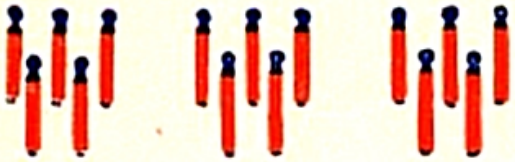
76. Multiplier par 3. — Compter : **548 × 3.**

```
(1)(2)
 5 4 8
   × 3
 -----
 1 6 4 4
```

On dit :
3 fois 8 ... 24. Je pose 4 et je retiens 2.
3 fois 4 ... 12 ; 12 et 2 ... 14. Je pose 4 et je retiens 1.
3 fois 5 ... 15 ; 15 et 1 ... 16. Je pose 16.

EXERCICES ORAUX

383. — Comptez le nombre d'objets au moyen d'une multiplication :



EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les multiplications suivantes :

384.	324 × 3	135 × 3	206 × 3	413 × 3	524 × 3.
385.	839 × 3	687 × 3	785 × 3	908 × 3	567 × 3.

PROBLÈMES

386. — Une fermière a vendu 3 douzaines d'œufs. Combien d'œufs a-t-elle vendus?

387. — On achète des pois de semence par paquets de 125 grammes. Quel sera le poids de 3 paquets?

Table de multiplication par 4.

Les joueurs de cartes.

77. La table de multiplication par 4. — Chaque joueur a **8** cartes en main. Le jeu de cartes comprend donc **4** fois **8** cartes, ou **32** cartes.

Apprenez par cœur la *table de multiplication par* **4** :

4 fois 1 ... 4	**4 fois 4 ... 16**	**4 fois 7 ... 28**
4 fois 2 ... 8	**4 fois 5 ... 20**	**4 fois 8 ... 32**
4 fois 3 ... 12	**4 fois 6 ... 24**	**4 fois 9 ... 36.**

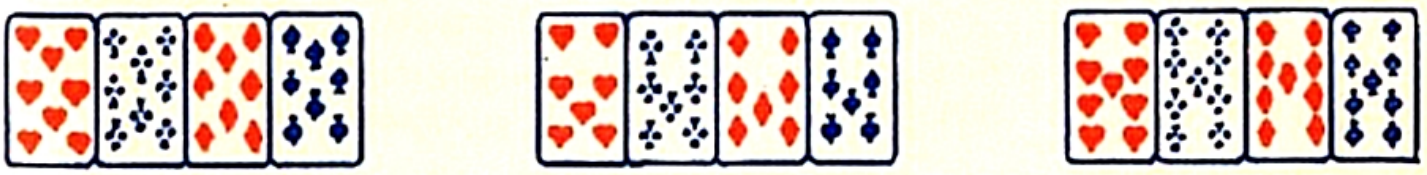
78. Multiplier par 4. — Compter : **639 × 4.**

```
(1)(3)
 639
  X 4
 ----
 2556
```

On dit :
4 fois 9 ... 36. Je pose 6 et je retiens 3.
4 fois 3 ... 12; 12 et 3 ... 15. Je pose 5 et je retiens 1.
4 fois 6 ... 24; 24 et 1 ... 25. Je pose 25.

EXERCICES ORAUX

388. — Comptez le nombre de points au moyen d'une multiplication.



EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les multiplications suivantes :

389.	432 × 4	503 × 4	124 × 4	245 × 4	463 × 4.
390.	678 × 4	895 × 4	936 × 4	718 × 4	689 × 4.

PROBLÈMES

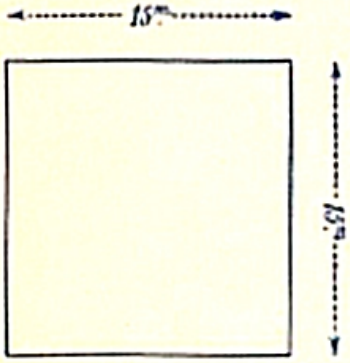
391. — Une fruitière a 4 corbeilles contenant 2 douzaines de poires chacune. Combien de poires a-t-elle en tout?

392. — Un marchand de meubles vend 4 fauteuils à 275 francs l'un. Combien vend-il tous ces fauteuils?

Le pourtour du carré.

Le jeu des quatre coins.

79. Le pourtour du carré. — Les enfants font le tour du carré en jouant aux quatre coins.



Ce carré mesure **15** mètres de côté.

Pour faire le tour du carré, les enfants ont donc à parcourir :

15 mètres × **4** = **60** mètres.

Le pourtour du carré mesure **60** mètres.

Règle. — Pour calculer le pourtour d'un carré, on multiplie la longueur du côté par 4.

EXERCICES ORAUX

393. — Calculez le pourtour d'un carré dont le côté mesure :
9 mètres; **8** mètres; **7** mètres; **10** mètres; **20** mètres.

PROBLÈMES

394. — Calculez le pourtour d'une place carrée de **119** mètres de côté.

395. — Une cour carrée a **46** mètres de côté. Quelle est la longueur de son pourtour?

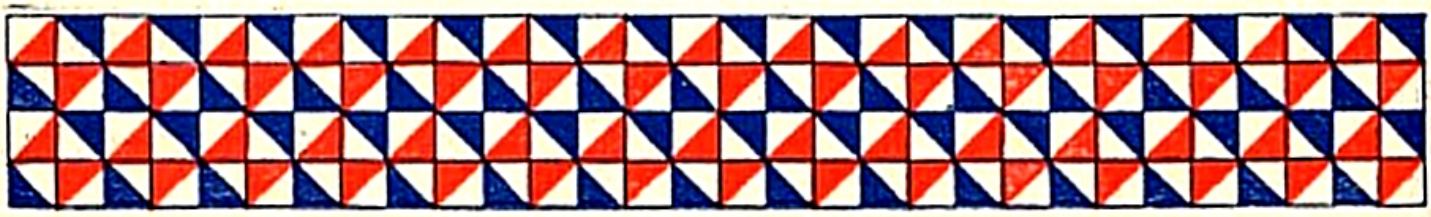
396. — Une prairie carrée mesure **1** hectomètre **6** décamètres et **7** mètres de côté. Quelle est, en mètres, la longueur de son pourtour?

397. — Quelle est la longueur d'une clôture qui borde une cour carrée de **76** mètres de côté s'il y a une ouverture de **4** mètres sur l'un des côtés?

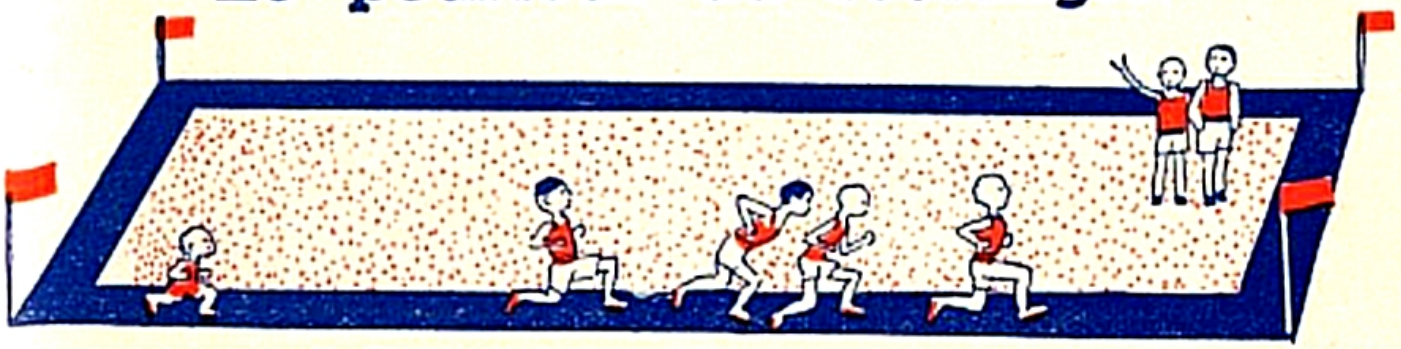
398. — Je fais le tour d'une place carrée de **95** mètres de côté. Combien de mètres parcourrai-je? Combien de pas ferai-je, si je fais **2** pas par mètre?

EXERCICE DE DESSIN

399. — Dessinez la bordure ci-dessous.

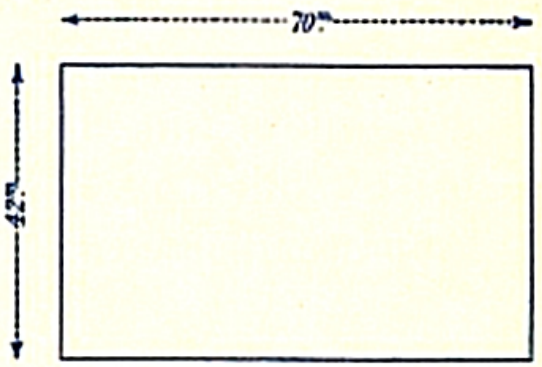


Le pourtour du rectangle.



Une séance d'entraînement pour la course à pied.

80. Le pourtour du rectangle. — Ces coureurs font le tour d'un terrain rectangulaire de 70 mètres de long et de **42** mètres de large.



Ils parcourent ainsi :

70 m + **42** m + **70** m + **42** m = **224** m.

Le **pourtour** du rectangle est de **224** mètres.

Règle. — Pour calculer le pourtour d'un rectangle, on additionne les longueurs des quatre côtés.

EXERCICES ORAUX

400. — Calculez le pourtour d'une salle de **6** mètres de long et de **4** mètres de large; d'un champ de **60** mètres de long et **40** mètres de large.

PROBLÈMES

401. — Un terrain de jeux rectangulaire mesure **325** mètres de long et **96** mètres de large. Quelle est la longueur de son pourtour?

402. — Un terrain d'aviation rectangulaire a **15** hectomètres de long et **7** hectomètres de large. Calculez, en mètres, la longueur de son pourtour.

403. — On clôt un pré de **84** mètres de long et de **59** mètres de large avec **3** rangs de fil de fer. Quelle longueur de fil de fer faudra-t-il?

404. — Une place rectangulaire a **92** mètres de long et **75** mètres de large. Des jeunes gens en font **3** fois le tour pour s'entraîner à la course. Quelle distance parcourent-ils?

EXERCICE DE DESSIN

405. — Dessinez la bordure ci-dessous.

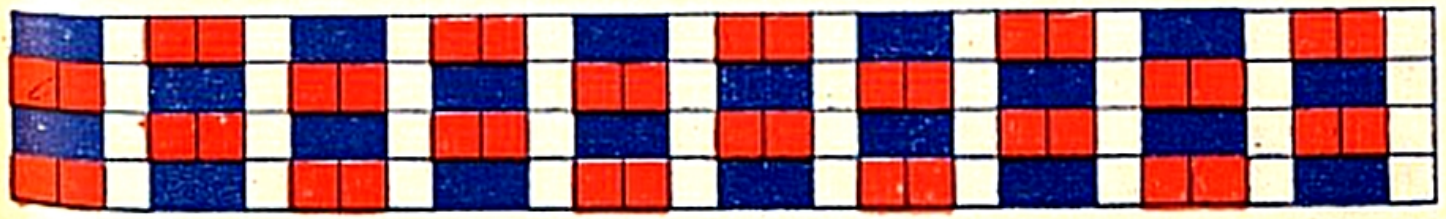
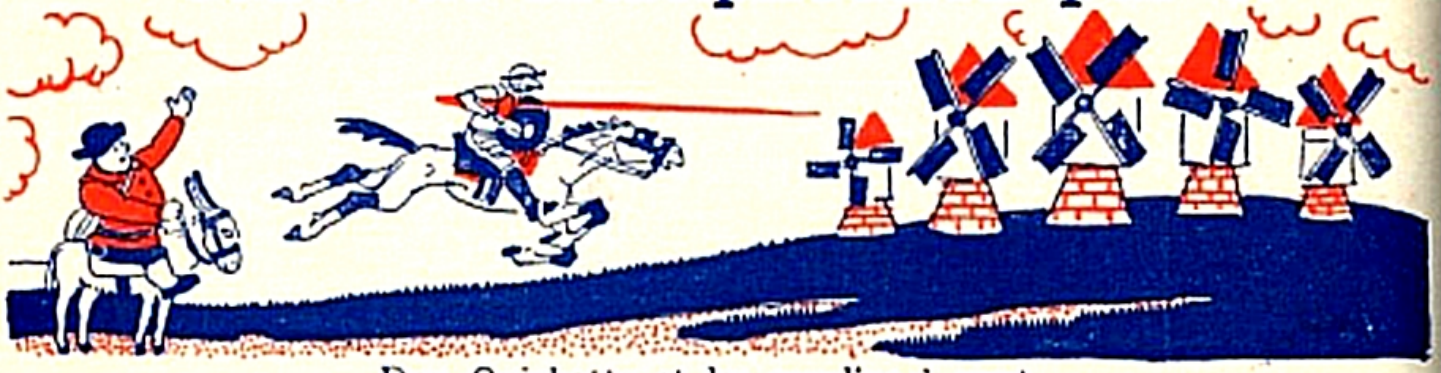


Table de multiplication par 5.



Don Quichotte et les moulins à vent.

81. La table de multiplication par 5. — Don Quichotte attaque des moulins à vent qu'il prend pour des géants à cent bras.

Chaque moulin n'a pourtant que **4** ailes et ils ont ensemble **5 fois 4** ailes ou **20** ailes.

Apprenez par cœur la *table de multiplication par* **5** :

5 fois 1... 5	**5 fois 4... 20**	**5 fois 7... 35**
5 fois 2... 10	**5 fois 5... 25**	**5 fois 8... 40**
5 fois 3... 15	**5 fois 6... 30**	**5 fois 9... 45.**

82. Multiplier par 10, 100 ou 1000. — **Pour multiplier un nombre par 10, par 100 ou par 1 000, on ajoute à sa droite 1, 2 ou 3 zéros.**

Exemples :

127 × 10 = 1 270 **35 × 100 = 3 500** **8 × 1 000 = 8 000.**

EXERCICES ORAUX

Complétez :

406. — 5 fois 6 ... 4 fois 3 ... 5 fois 5 ... 3 fois 8 ... 2 fois 9 ...

407. — 4 fois 4 ... 2 fois 7 ... 4 fois 9 ... 5 fois 8 ... 3 fois 6 ...

EXERCICES ÉCRITS

408. — Posez et comptez les multiplications suivantes :

243 × 5 **124 × 5** **405 × 5** **362 × 5** **621 × 5.**

409. — Comptez les multiplications suivantes sans les poser :

32 × 100 **724 × 10** **9 × 1 000** **59 × 100** **817 × 10.**

PROBLÈMES

410. — Un autocar prend chaque jour les enfants des villages pour les transporter à l'école. Il fait ainsi un trajet de 38 kilomètres par jour. Quelle distance parcourt-il par semaine de classe de 5 jours?

411. — Une fermière achète pour l'élevage 10 oisons à 25 francs l'un. Combien paie-t-elle en tout?

Table de multiplication par 6.

L'ouverture de la chasse

83. La table de multiplication par 6. — Vous voyez 6 groupes de 2 chasseurs qui font ensemble **6 fois 2** chasseurs ou **12** chasseurs.

Apprenez par cœur la *table de multiplication par* 6 :

6 fois 1... 6	6 fois 4... 24	6 fois 7... 42
6 fois 2... 12	6 fois 5... 30	6 fois 8... 48
6 fois 3... 18	6 fois 6... 36	6 fois 9... 54.

84. Multiplier par un chiffre suivi de zéros. — Pour multiplier un nombre par un chiffre suivi de zéros, vous multiplierez le nombre par ce chiffre.

Vous ajouterez au produit autant de zéros qu'il y en a à droite du multiplicateur.

$$\begin{array}{r} 134 \\ \times\ 60 \\ \hline 8040 \end{array}$$

EXERCICES ORAUX

Complétez :

412. —	6 fois 4...	6 fois 3...	6 fois 7...	6 fois 8...	6 fois 5...
413. —	4 fois 2...	5 fois 9...	2 fois 8...	4 fois 5...	3 fois 7...
414. —	42 = 6 fois...	30 = 6 fois...	54 = 6 fois...	24 = 6 fois...	45 = 5 fois...
415. —	40 = 5 fois...	16 = 4 fois...	18 = 3 fois...	16 = 2 fois...	35 = 5 fois...

EXERCICES ÉCRITS

Comptez les multiplications suivantes :

416.	324 × 6	125 × 6	350 × 6	895 × 6	768 × 6.
417.	86 × 60	75 × 60	39 × 60	48 × 60	28 × 60.

PROBLÈMES

418. — J'achète un poste de T. S. F. que je dois payer en 6 mois à raison de 185 francs par mois. Combien me coûtera ce poste?

419. — Un marchand de grains charge un wagon de 60 sacs de blé pesant 75 kilogrammes chacun. Quel est le poids du chargement?

Table de multiplication par 7.

Voici le temps des labours.

85. La table de multiplication par 7. — Vous voyez 7 attelages de 4 bœufs soit 7 fois 4 bœufs ou 28 bœufs.

Apprenez par cœur la *table de multiplication par 7* :

7 fois 1 ... 7	7 fois 4 ... 28	7 fois 7 ... 49
7 fois 2 ... 14	7 fois 5 ... 35	7 fois 8 ... 56
7 fois 3 ... 21	7 fois 6 ... 42	7 fois 9 ... 63

86. Multiplier par un nombre de deux chiffres. — Compter : **84 × 72.**

```
   84
 x 72
 ----
  168
 588
 ----
 6048
```

1° Multiplier par **2** :
2 fois 4 ... 8. Je pose 8.
2 fois 8 ... 16. Je pose 16.

2° Multiplier par **7** :
7 fois 4 ... 28. Je pose 8 et je retiens 2.
7 fois 8 ... 56 ... et 2 ... 58. Je pose 58.

3° Additionner les produits partiels.

EXERCICES ORAUX

Complétez :

420. — 7 fois 6 ... 7 fois 9 ... 7 fois 3 ... 7 fois 8 ... 7 fois 2 ...
421. — 35 = 7 fois ... 14 = 7 fois ... 35 = 7 fois ... 21 = 7 fois ... 28 = 7 fois ...

EXERCICES ÉCRITS

Comptez les multiplications :

422. 325 × 7 214 × 7 408 × 7 569 × 7 672 × 7
423. 18 × 76 53 × 47 39 × 72 73 × 37 28 × 75

PROBLÈMES

424. — Une famille passe 7 jours au bord de la mer. Les frais d'hôtel sont de 65 francs par jour pour la famille. Quelle sera la dépense?

425. — Un pépiniériste vend 17 plants de noyer à 23 francs l'un. Quelle somme recevra-t-il?

Table de multiplication par 8.

Les belles poupées.

87. La table de multiplication par 8. — Voici de belles poupées. Il y en a en tout **8 fois 6**, ou **48**.

Apprenez par cœur la *table de multiplication par* 8 :

8 fois 1 ... 8	8 fois 4 ... 32	8 fois 7 ... 56
8 fois 2 ... 16	8 fois 5 ... 40	8 fois 8 ... 64
8 fois 3 ... 24	8 fois 6 ... 48	8 fois 9 ... 72

```
  32
 x86
 ---
 192
256
 ---
2752
```

88. Multiplier par un nombre de deux chiffres. — Vous multiplierez le multiplicande par les unités, puis par les dizaines du multiplicateur.

Vous placez les deux produits comme ci-contre et vous les additionnez pour avoir le produit final.

EXERCICES ORAUX

Complétez :

426. —	8 fois 2 ...	8 fois 7 ...	8 fois 5 ...	8 fois 8 ...	8 fois 3 ...
427. —	8 fois 6 ...	3 fois 7 ...	6 fois 3 ...	2 fois 9 ...	6 fois 7 ...
428. —	35 = 5 fois ...	24 = 8 fois ...	36 = 6 fois ...	16 = 8 fois ...	25 = 5 fois ...
429. —	16 = 4 fois ...	15 = 3 fois ...	45 = 5 fois ...	64 = 8 fois ...	32 = 4 fois ...

EXERCICES ÉCRITS

Comptez les multiplications :

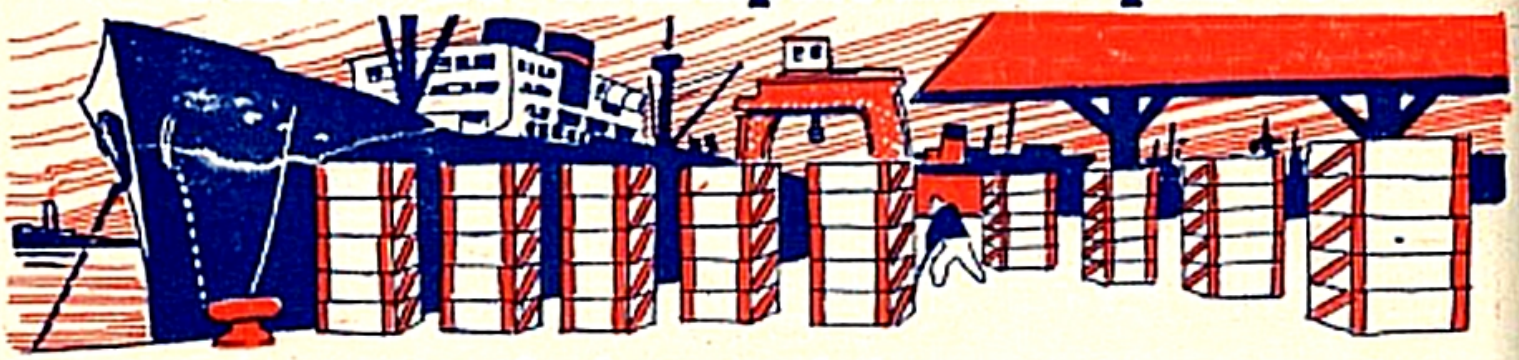
430.	293 × 8	675 × 8	842 × 8	719 × 8	386 × 8
431.	380 × 18	162 × 38	206 × 48	291 × 28	187 × 38

PROBLÈMES

432. — Une société organise une excursion par autocars. Chaque autocar emmènera **24** personnes et il y aura **8** autocars. Combien de personnes prendront part à cette excursion?

433. — Un vigneron a vendu **28** barriques de **250** litres chacune. Combien cela fait-il de litres? Combien d'hectolitres?

Table de multiplication par 9.



Le chargement du bateau.

89. La table de multiplication par 9. — Sur le quai, il y a **9 fois 5** caisses ou **45** caisses.

Apprenez par cœur la *table de multiplication par* **9** :

9 fois 1 ... 9	9 fois 4 ... 36	9 fois 7 ... 63
9 fois 2 ... 18	9 fois 5 ... 45	9 fois 8 ... 72
9 fois 3 ... 27	9 fois 6 ... 54	9 fois 9 ... 81

```
   75
  x93
 ----
  225
 675
 ----
 6975
```

90. Multiplier par un nombre de deux chiffres. — Écrivez le premier chiffre à droite de chaque produit sous le chiffre du multiplicateur qui a servi à le former.

Ainsi, le chiffre **5** du premier produit sera sous le **3** du multiplicateur, et le chiffre **5** du deuxième produit sous le chiffre **9** du multiplicateur.

EXERCICES ORAUX

Complétez :

434. — 9 fois 5 ... 9 fois 8 ... 9 fois 3 ... 9 fois 7 ... 9 fois 4 ...

435. — 45 = 9 fois... 72 = 9 fois... 36 = 9 fois... 18 = 9 fois... 81 = 9 fois...

EXERCICES ÉCRITS

Comptez les multiplications suivantes :

436. 273 × 9 408 × 9 562 × 9 435 × 9 294 × 9

437. 35 × 92 73 × 59 86 × 90 58 × 19 35 × 96

PROBLÈMES

438. — Votre papa va payer le médecin. Le médecin compte 9 visites à 25 francs l'une. Combien votre papa doit-il au médecin?

439. — Un jeune étudiant a loué, pendant 9 mois, une chambre qui lui coûte 120 francs par mois. Combien a-t-il dépensé pour son logement pendant ces 9 mois?

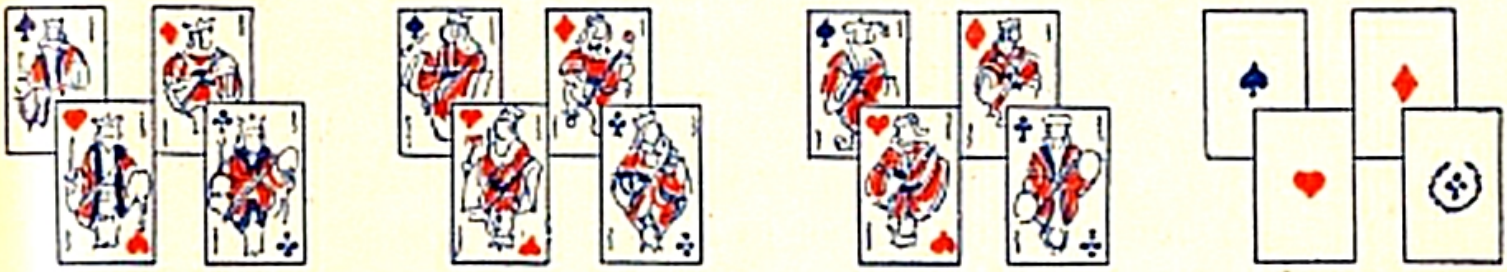
Revision.

Un héron difficile.

EXERCICES ORAUX

440. — Comptez les poissons ci-dessus. Comment faudrait-il les grouper pour qu'on puisse les compter à l'aide d'une multiplication?

441. — Dans ce jeu, un valet vaut 1 point, une dame 2 points, un roi 3 points, un as 4 points. Comptez le nombre de points par paquet de cartes.



Complétez :

442.	7 fois 3...	9 fois 5 ...	3 fois 6 ...	2 fois 5 ...	4 fois 8 ...
443.	8 fois 9...	6 fois 7 ...	9 fois 4 ...	2 fois 6 ...	8 fois 5 ...
444.	24 = 4 fois...	36 = 9 fois...	32 = 8 fois...	42 = 6 fois...	25 = 5 fois...
445.	49 = 7 fois...	24 = 8 fois...	36 = 4 fois...	72 = 8 fois...	10 = 2 fois...

EXERCICES ÉCRITS

Comptez les multiplications suivantes :

446.	425 × 3	703 × 8	526 × 4	378 × 6	652 × 9.
447.	378 × 6	637 × 5	749 × 2	960 × 4	256 × 7.
448.	46 × 70	74 × 30	96 × 51	75 × 90	48 × 86.
449.	54 × 58	95 × 26	28 × 74	39 × 57	73 × 63.

PROBLÈMES

450. — Un épicier en gros reçoit de Marseille 26 caisses contenant chacune 45 kilogrammes de savon. Quel est le poids de ce savon?

451. — On organise une course à pied autour d'une place carrée de 125 mètres de côté. Les coureurs devront faire 2 fois le tour de cette place. Quelle distance parcourront-ils?

452. — Une agence de voyages offre un séjour de 9 jours à la montagne pour 75 francs par jour, tous frais compris. Calculez la dépense pour une personne, puis pour une famille de 3 personnes.

Problèmes.

Multiplier ou additionner.

453. — Maurice a un album de 32 pages qu'il a garni d'images. Son oncle lui a donné un nouvel album dont il a garni 19 pages. Combien de pages d'images a-t-il?

454. — Pierre a 19 francs dans sa tirelire. Son frère Marcel a 3 fois plus dans la sienne. Quelle somme a Marcel dans sa tirelire?

455. — Un jeune employé gagnait 23 francs par jour quand il est entré dans la maison où il travaille. Il a été augmenté et gagne maintenant 12 francs de plus. Combien gagne-t-il par jour?

456. — Un jeune apprenti gagne 14 francs par jour, son frère aîné gagne 3 fois plus. Combien gagne le frère aîné? Combien gagnent les deux frères ensemble par jour?

457. — Une automobile d'occasion vaut 5 600 francs. La même voiture, neuve, vaut 4 fois plus. Combien vaut la voiture neuve?

458. — Une montre en argent vaut 145 francs et une montre en or vaut 8 fois plus. Quel est le prix de la montre en or? Quel est le prix total des deux montres?

459. — Dans un autobus il y a 12 personnes en 1re classe et 15 de plus en 2e classe. Combien de personnes y a-t-il dans l'autobus?

Multiplier et additionner.

460. — J'achète un phonographe de 580 francs et 12 disques à 15 francs l'un. Combien paierai-je le tout?

461. — Un touriste partant en voyage achète un livre de renseignements ou « Guide » de 45 francs et 6 cartes routières à 8 francs l'une. Quelle sera sa dépense?

462. — Un serrurier charge sur sa camionnette 14 panneaux de grille de 35 kilogrammes l'un et une porte en fer de 64 kilogrammes. Quel est le poids total du chargement?

463. — Une société de tir achète une carabine de 145 francs et 16 boîtes de cartouches à 19 francs l'une. Quel est le montant de l'achat?

464. — A la fin d'une foire il a été expédié en gare 8 grands wagons contenant 12 bœufs chacun et 6 wagons ordinaires contenant 8 bœufs chacun. Combien de bœufs ont été expédiés?

465. — Votre maman achète 18 mouchoirs à 2 francs l'un et 6 taies d'oreiller à 23 francs l'une. Combien paiera-t-elle?

466. — Une dame achète 5 mètres de soie à 19 francs le mètre et 3 mètres de drap à 28 francs le mètre. Combien paiera-t-elle?

467. — Un cultivateur vend 17 sacs d'avoine grise à 42 francs l'un et 5 sacs d'avoine noire à 39 francs l'un. Combien vend-il le tout?

Problèmes.

Multiplier et soustraire.

468. — Une personne achète un poste de T. S. F. en payant **95** francs par mois pendant **12** mois. Au bout de **10** mois combien a-t-elle versé? Combien doit-elle encore?

469. — Un automobiliste avait emporté **45** litres d'essence. Il a consommé **4** litres d'essence à l'heure et s'arrête après avoir roulé **3** heures. Combien de litres d'essence lui reste-t-il?

470. — Votre papa a acheté **8** ampoules électriques à **9** francs l'une. Il donne un billet de **100** francs en paiement. Combien doit-on lui rendre?

471. — Une personne prend **2** billets d'autocar de **27** francs l'un. Elle donne **100** francs en paiement. Combien doit-on lui rendre?

472. — On avait acheté **500** kilogrammes de charbon au début de l'hiver. Pendant **3** mois on a brûlé **150** kilogrammes de charbon par mois. Quel poids de charbon reste-t-il alors de la provision qu'on avait faite?

473. — Une fermière porte **6** paires de poulets au marché et les vend **35** francs la paire. Avec l'argent qu'elle reçoit, elle fait différents achats et dépense ainsi **87** francs. Quelle somme rapportera-t-elle à la maison?

474. — Un restaurateur achète **25** paires de soles à **12** francs la paire. Il paie avec un billet de **500** francs. Combien doit-on lui rendre?

Multiplications successives.

475. — Au cours d'un voyage en automobile j'ai pris **3** fois **15** litres d'essence. Combien ai-je dépensé si l'essence vaut **2** francs le litre?

476. — Une serviette vaut **8** francs. Quel est le prix de **3** demi-douzaines de ces serviettes?

477. — Une boîte contient **8** cartes de **12** boutons de nacre. Combien de boutons contiennent **6** boîtes semblables?

478. — Les gerbes d'un champ ont été réunies par tas de **12**. On compte **8** rangées de **9** tas. Combien de gerbes y a-t-il dans ce champ?

479. — Un hôtelier fait venir du Midi **3** barriques de vin de **220** litres. Combien paiera-t-il si le litre de vin vaut **2** francs?

480. — Un marchand de charbons livre du charbon en sacs de **50** kilogrammes. Il charge **3** sacs sur sa charrette à bras et fait **4** voyages. Quel poids de charbon a-t-il livré?

481. — Un industriel achète **8** bidons contenant **50** kilogrammes chacun d'huile pour moteur à huile lourde. Quelle sera sa dépense, l'huile valant **4** francs le kilogramme?

482. — Un employé dépense **13** francs par jour de travail pour son repas de midi et son transport. Quelle est sa dépense pendant **4** semaines de travail de **6** jours chacune?

Le triangle.

91. Le triangle. — La figure dessinée (fig. 1), la construction représentée (fig. 2), ont trois côtés et trois angles.

On les appelle des **triangles**.

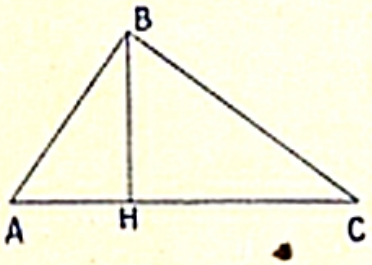


Fig. 1.

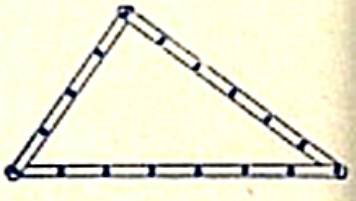


Fig. 2.

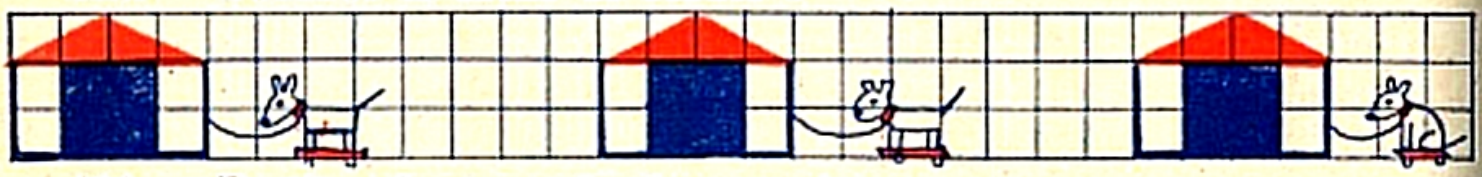
Un triangle est une figure à trois côtés.

Le côté AC est la **base**. Le point B est le **sommet**.

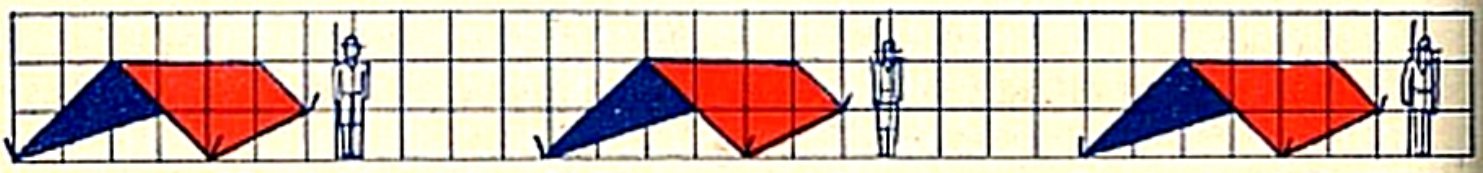
Le pli BH, perpendiculaire à la base, est la **hauteur**.

EXERCICES DE DESSIN

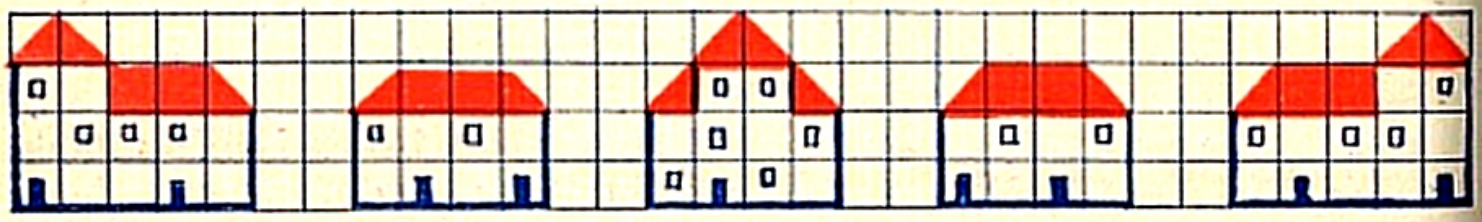
483. — Dessinez la niche de Médor :



484. — Dessinez le camp des boy-scouts :

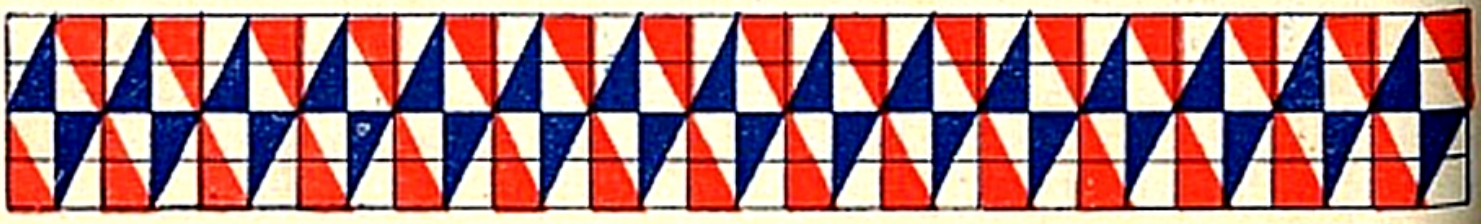


485. — Voici un village fait avec un jeu de constructions. Dessinez-le.



486. — Dessinez la bordure ci-dessous :

487. — Dessinez la bordure ci-dessous :



La circonférence.

92. Pliage. — Plier une feuille en 4, en 8, en 16 (fig. 1, 2, 3). Marquer les points A et B à égale distance du point O (fig. 3). Couper de A à B, en arrondissant légèrement et déplier (fig. 4).

Fig. 1.

Fig. 2.

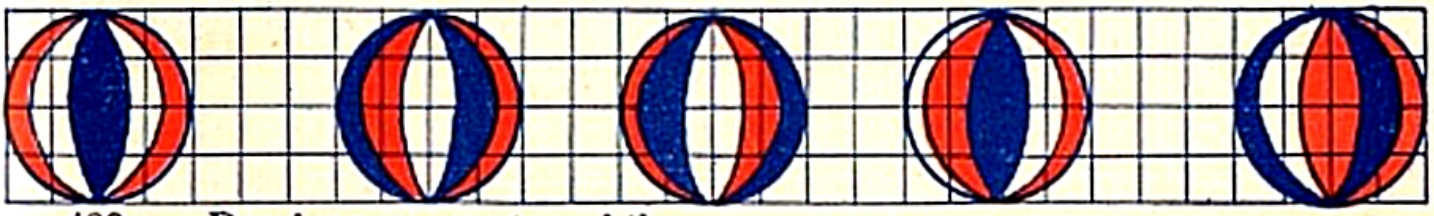
Fig. 3.

Fig. 4.

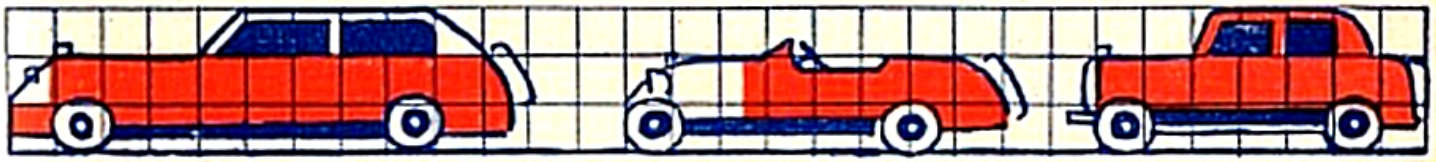
Le bord du papier est une ligne ronde ou **circonférence**. Les plis qui traversent la feuille sont des **diamètres**. Un demi-pli (OA, par exemple) est un **rayon** (fig. 4).

EXERCICES DE DESSIN

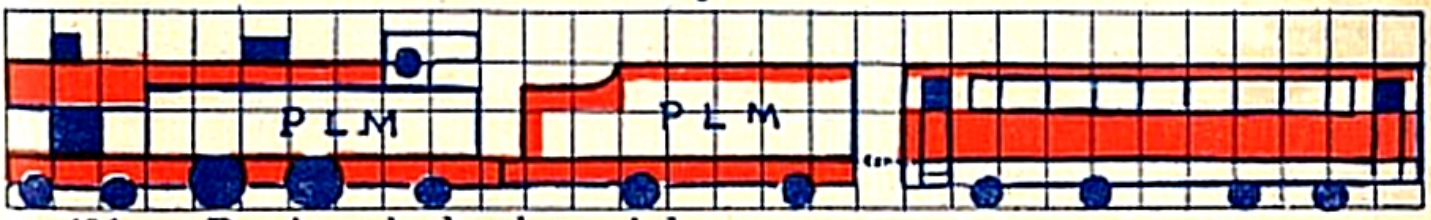
488. — Dessinez ces ballons :



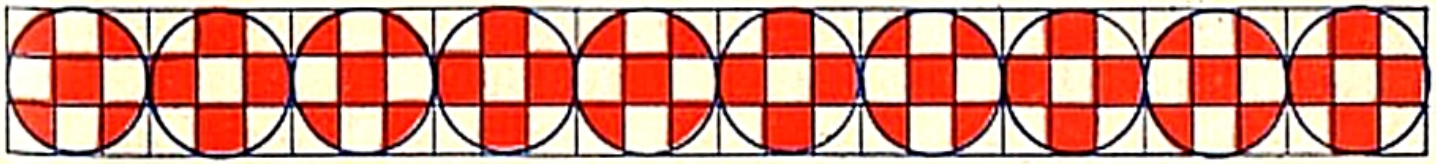
489. — Dessinez ces automobiles :



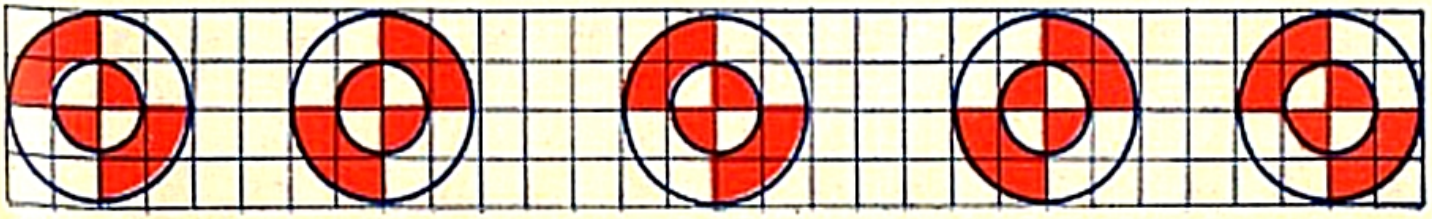
490. — Dessinez ce train mécanique :



491. — Dessinez la bordure ci-dessous :



492. — Dessinez la bordure ci-dessous :



Le jour et ses divisions.

Pierre a une montre.

93. Le jour et ses divisions. — Un jour complet s'écoule de minuit à minuit.

Le jour comprend **24 heures.**
L'heure comprend **60 minutes.**

94. Le cadran de la montre. — Le cadran de la montre est divisé en 12 *heures* numérotées. Il est aussi divisé en 60 *minutes*.

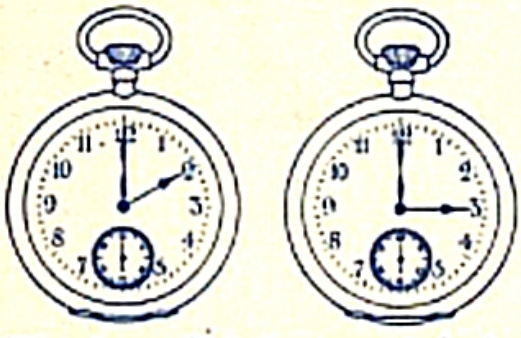


Fig. 1. — Déplacement de la petite aiguille en 1 heure.

L'**heure** est le temps mis par la petite aiguille pour passer d'un chiffre d'heures au chiffre suivant.

La **minute** est le temps mis par la grande aiguille pour passer d'un trait de division des minutes au trait suivant.

EXERCICES ORAUX

493. — Combien l'aiguille des heures fait-elle de fois le tour du cadran de la montre en 1 jour?

494. — Combien l'aiguille des minutes fait-elle de fois le tour du cadran en 1 jour?

495. — Combien de minutes y a-t-il dans 1 demi-heure? dans 2 heures?

PROBLÈMES

496. — Une personne fait 105 pas par minute. Combien de pas fait-elle en 2 heures?

497. — Un paquebot parcourt 38 kilomètres à l'heure. Quelle distance parcourt-il en 4 jours?

498. — Une automobile parcourt 1 200 mètres dans une minute. Combien de mètres parcourt-elle dans une heure en conservant la même vitesse? Combien de kilomètres?

499. — La petite aiguille d'une montre s'est déplacée du chiffre 1 au chiffre 6. Combien a-t-elle mis de minutes?

L'année et ses divisions.

La ronde des mois.

95. L'année. — L'année comprend 365 jours, ou 12 mois.

Tous les 4 ans il y a une année de 366 jours.
Le mois de février de cette année-là a 29 jours.
Les années de 366 jours sont : 1936, 1940, 1944, 1948, 1952, 1956, 1960, etc....

Fig. 1.

96. Le mois. — Le mois a 30 ou 31 jours, sauf février qui a 28 ou 29 jours.

Chaque bosse de la main fermée (fig. 1) représente un mois de 31 jours, chaque creux, un mois de 30 jours (ou de 28 pour février).

97. La semaine. — La semaine comprend 7 jours.

EXERCICES ORAUX

500. — Combien de jours y a-t-il dans 2 semaines? dans 4 semaines? dans 3 semaines?

501. — Nommer les mois. Indiquer le nombre de jours de chacun.

PROBLÈMES

502. — Combien de jours y a-t-il dans les 3 premiers mois d'une année de 365 jours?

503. — Combien de jours y a-t-il dans les 6 derniers mois de l'année?

504. — Combien d'heures de classe y a-t-il dans un mois où il y a exactement 4 semaines de classe de 5 jours?

505. — Un employé, payé 1 200 francs par mois, est entré dans une maison de commerce le 1er février et il en est parti le 31 août. Combien a-t-il gagné pendant qu'il était au service de cette maison?

506. — Le 1er mars étant un samedi, combien de jours de classe y a-t-il ce mois-là s'il n'y a d'autres jours de congé que les jeudis et les dimanches?

507. — Un automobiliste fait laver sa voiture 2 fois par mois. Chaque lavage lui coûte 15 francs. Combien dépense-t-il par an pour le lavage de sa voiture?

Salaires et dépenses.

EXERCICES ORAUX

508. — Jean gagne **40** francs par jour. Combien gagne-t-il en **10** jours de travail?

509. — Une personne dépense **30** francs par jour. Combien dépense-t-elle par semaine?

510. — Sur son salaire du mois précédent, Paul a dépensé **1 000** francs et il lui reste **200** francs. Combien a-t-il gagné le mois précédent?

511. — Un employé paie **100** francs par mois pour son logement. Combien a-t-il payé pour son logement au bout de **3** mois? au bout de **6** mois?

PROBLÈMES

512. — Un garçon boucher gagne **40** francs par jour. Combien a-t-il gagné dans un mois où il a travaillé **25** jours?

513. — Un employé a dépensé **950** francs sur son salaire du mois précédent et il lui reste **220** francs. Combien a-t-il gagné dans ce mois?

514. — Un ouvrier gagnant **1 100** francs par mois, a dépensé **948** francs dans le mois écoulé. Quelle somme lui reste-t-il?

515. — Un ouvrier gagne **42** francs par jour. Pendant le mois de mai il a eu **6** jours de repos. Combien a-t-il gagné dans ce mois?

516. — Pendant le mois d'avril un ouvrier a eu **7** jours de repos. Combien a-t-il gagné dans ce mois s'il est payé **39** francs par jour?

517. — Une année comprend **52** semaines complètes. Combien a été payé un domestique qui reçoit **115** francs par semaine en plus de sa nourriture?

518. — Un étudiant paie **35** francs par semaine pour la location de sa chambre. Combien paiera-t-il dans l'année s'il y a **12** semaines de vacances pendant lesquelles il ne paye pas sa chambre?

519. — Un employé a dépensé **1 325** francs dans un mois où il a eu de gros frais. Pour y faire face, il a dépensé tout son salaire et il a dû prendre **275** francs sur ses économies. Combien gagne-t-il par mois?

520. — Une personne dépense régulièrement **35** francs tous les jours. Combien a-t-elle dépensé dans le mois de février d'une année de **365** jours?

521. — Un ouvrier payé **5** francs par heure, travaille **8** heures par jour sauf le dimanche. Combien a-t-il gagné en **4** semaines?

522. — Dans une famille on a dépensé **730** francs pour la nourriture, **120** francs pour le logement et **258** francs de frais divers. Combien a-t-on dépensé en tout?

Revision : les multiples du mètre.

98. Multiples. — On appelle **multiples** d'une unité principale (*mètre, litre, gramme*) les unités **10** fois, **100** fois, **1 000** fois plus grandes que cette unité principale.

99. Multiples du mètre. — Les multiples du mètre sont :

Le décamètre (dam) qui vaut 10 mètres.
L'hectomètre (hm) qui vaut 100 mètres.
Le kilomètre (km) qui vaut 1 000 mètres.

EXERCICES ORAUX

523. — Quel est le multiple du mètre qui vaut **1 000** mètres? **10** mètres? **10** décamètres? **10** hectomètres? **100** mètres?

Complétez :

524. **7 000** m = ... km = ... hm = ... dam.
525. **5 000** m = ... km = ... hm = ... dam.
526. **9 000** m = ... km = ... hm = ... dam.

EXERCICES ÉCRITS

Comptez en mètres :

527. **72** hm — **3 760** m = ... m. **835** dam — **47** hm = ... m.
528. **16** km — **4 275** m = ... m. **528** dam — **49** hm = ... m.

Comptez en kilomètres :

529. **54 000** m + **3 700** dam + **490** hm + **8 000** m = ... km.
530. **3 800** dam + **2 900** dam + **500** dam + **7 000** m = ... km.

PROBLÈMES

531. — Un cycliste parcourt **5** mètres par tour de pédale. Combien de mètres aura-t-il parcouru quand il aura compté **80** tours de pédale? Combien de décamètres, et combien d'hectomètres?

532. — Une rue a **175** mètres de longueur. Quelle est la longueur totale des trottoirs qui la bordent de chaque côté?

533. — Pour mesurer la longueur du côté d'un champ carré, on se sert d'une chaîne de **20** mètres de longueur. On porte cette chaîne **9** fois sur le côté du champ. Quelle est la longueur du côté du champ? Quelle est la longueur du pourtour?

534. — Un promeneur parcourt régulièrement **75** mètres par minute. Quelle distance aura-t-il parcourue au bout d'une heure?

La division.

Quand le chat est pendu.... ...les souris dansent.

100. La division. — Sur l'image de gauche, **12 souris** viennent voir le chat pendu.

Puis elles forment **3** rondes et dansent de joie.

Chaque ronde comprend **4 souris.**

Partager **12** souris en **3** groupes égaux, c'est faire une **division.**

On écrit ainsi la division : **12 souris : 3 = 4 souris.**

Le signe de la division est **:** qui se lit : *divisé par.*

12 souris est le **dividende; 3** est le **diviseur; 4 souris** est le **quotient.**

101. Diviser par 2. — *Compter* : **14 : 2.**

dividende	*diviseur*
1 4	*2*
	7
	quotient

Je dis :

En **14** *combien de fois* **2**?

7 fois, car **7** fois **2** font **14.**

J'écris **7** à la place indiquée pour le *quotient.*

EXERCICES ORAUX

535. — Combien de fois **2** en **6**? en **18**? en **12**? en **8**? en **10**? en **16**? en **4**? en **14**?

536. — Quel est le prix d'un canif quand **2** canifs valent **14** francs? **12** francs? **10** francs?

EXERCICES ÉCRITS

537. — Posez et comptez les divisions suivantes :

18 : 2 8 : 2 10 : 2 12 : 2 16 : 2. 14 : 2.

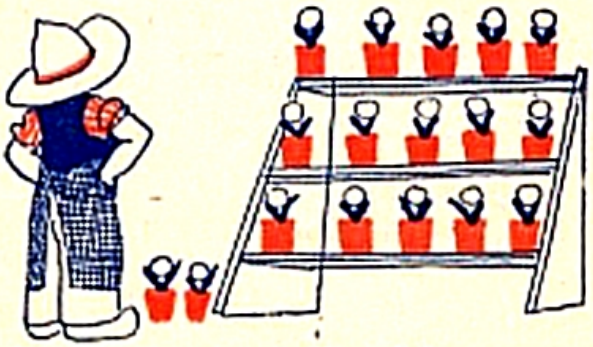
PROBLÈMES

538. — Votre maman a payé **12** francs pour **2** tasses à café. Quel est le prix d'une tasse?

539. — Un épicier a vendu **2** boîtes de petits pois **16** francs. Combien a-t-il vendu chaque boîte?

Reste de la division.

Jean veut ranger ses pots de fleurs.



Voyez comment il a fait.

102. Le reste. — Jean doit placer 17 pots de fleurs sur 3 étagères. Il a pu placer 5 pots sur chacune. Mais il reste 2 pots.

C'est ce qu'indique la division :

17 pots : 3 = 5 pots.

Cette division ne peut se faire exactement car il **reste 2 pots.**

103. Diviser par 3. — *Compter* : **17 : 3.**

dividende	*diviseur*
17	3
2	5
reste	*quotient*

Je dis :
En 17 *combien de fois* 3?
5 fois. J'écris 5 au quotient.
5 fois 3 ... 15; 15 ôtés de 17, il reste 2.
J'écris 2 au *reste*.

EXERCICES ORAUX

540. — Combien de fois 3 en 18? en 24? en 21? en 27? en 15? en 12?

541. — Combien de fois 2 en 11? (reste? ...) en 17? (reste? ...) en 13? (reste? ...).

542. — Combien de fois 3 en 26? (reste? ...) en 14? (reste? ...) en 28? (reste? ...).

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les divisions suivantes :

543.	13 : 2	19 : 2	17 : 2	11 : 2	15 : 2	23 : 3.
544.	20 : 3	27 : 3	14 : 3	26 : 3	22 : 3	29 : 3.

PROBLÈMES

545. — Dans un verger, 24 pommiers sont disposés en 3 rangs égaux. Combien de pommiers y a-t-il par rang?

546. — Un enfant ayant un cornet de 26 dragées veut les partager également avec son frère et sa sœur. Le peut-il? Combien de dragées donnera-t-il à chacun? Combien en restera-t-il?

Le quotient a deux chiffres.

104. Diviser par 4. — *Compter* : 129 : 4.

```
12.9 | 4
 0   | 3

12.9 | 4
 0 9 | 32
   1
```

On compte deux divisions :
1° Le premier dividende est 12.
En 12, *combien de fois* 4? ... 3 fois.
J'écris 3 au quotient.
3 fois 4 ... 12; 12 ôtés de 12 ... 0.
J'écris 0 au reste.
2° J'abaisse le 9 du dividende.
En 9, *combien de fois* 4? ... 2 fois.
J'écris 2 au quotient.
2 fois 4 ... 8; 8 ôtés de 9 ... 1.
J'écris 1 au reste.

EXERCICES ORAUX

547. — Combien de fois 4 en 28? en 16? en 24? en 36? en 20? en 32? en 12?

548. — Combien de fois 4 en 35? (reste? ...) en 19? (reste? ...) en 21? (reste? ...) en 38? (reste? ...).

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les divisions suivantes :

549.	208 : 4	324 : 4	164 : 4	248 : 4	128 : 4
550.	327 : 4	369 : 4	247 : 4	329 : 4	287 : 4
551.	366 : 4	205 : 4	125 : 4	285 : 4	166 : 4
552.	284 : 4	365 : 4	169 : 4	247 : 4	207 : 4

553. — Dessinez 12 sapins en 4 groupes égaux.

PROBLÈMES

554. — Un automobiliste a payé 48 francs pour 4 bidons d'essence. Quel est le prix d'un bidon?

555. — Un marchand de grains a chargé également sur 4 wagons 368 sacs de blé. Combien de sacs a-t-il mis par wagon?

556. — Une cour carrée a 128 mètres de tour. Quelle est la longueur de son côté?

557. — Un cultivateur a planté un même nombre de choux dans 4 sillons. Il y a 328 choux en tout. Combien y en a-t-il par sillon?

558. — Un pépiniériste a planté sur 4 rangs égaux 164 plants de peupliers. Combien de plants y a-t-il par rang?

Le quotient a deux chiffres.

105. Diviser par 5. — *Compter* : 347 : 5.

```
3 4 . 7 | 5
  4     |---
        | 6
3 4 . 7 | 5
  4 7   |---
        | 69
    2
```

1° Le 1er dividende est 34.
En 34, *combien de fois* 5?... 6 fois.
J'écris 6 au quotient.
6 fois 5 ... 30; 30 ôtés de 34 ... 4.
J'écris 4 au reste.
2° J'abaisse le 7 et je forme, avec le reste 4, un nouveau dividende, 47.
En 47, *combien de fois* 5? ... 9 fois.
J'écris 9 au quotient.
9 fois 5 ... 45; 45 ôtés de 47 ... 2. J'écris 2 au reste.

EXERCICES ORAUX

559. — Combien de fois 5 en 30? en 15? en 25? en 45? en 40? en 35?

560. — Combien de fois 5 en 24? (reste? ...) en 17? (reste? ...) en 41? (reste? ...) en 38? (reste? ...).

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les divisions suivantes :

561.	255 : 5	305 : 5	455 : 5	205 : 5	155 : 5
562.	370 : 5	185 : 5	270 : 5	425 : 5	490 : 5
563.	107 : 5	248 : 5	520 : 5	413 : 5	176 : 5
564.	355 : 5	195 : 5	278 : 5	384 : 5	823 : 5

565. — Dessinez 10 bocaux en 5 groupes égaux.

PROBLÈMES

566. — Une commune a acheté 5 bancs pour les mettre dans un jardin public et les a payés 745 francs. Quel est le prix de chacun de ces bancs?

567. — Un coiffeur a acheté 5 litres d'eau de Cologne pour 170 francs. Combien lui coûte le litre d'eau de Cologne?

568. — Un jeune homme doit emporter 74 bottes de paille avec une brouette. Il charge 5 bottes à la fois. Combien de tours fera-t-il? Combien de bottes emportera-t-il au dernier tour?

569. — Un maçon achète 5 sacs de chaux pour 60 francs et 5 sacs de sable pour 90 francs. Combien lui coûte 1 sac de chaux? 1 sac de sable? Combien lui coûte le tout?

Le cube.

106. Les volumes. — Tous les objets occupent une certaine place, ils ont une certaine grosseur ou, comme on dit, un certain **volume**.

Fig. 1. — Un dé à jouer.

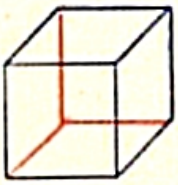


Fig. 2. — Un cube en verre.

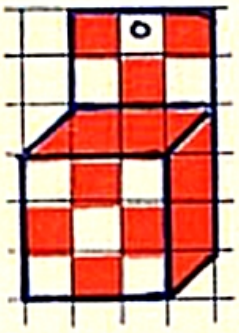
107. Le cube. — Un dé à jouer est un volume limité par **6** faces carrées et égales. On l'appelle un **cube**.

Les côtés des carrés sont les **arêtes** du cube.

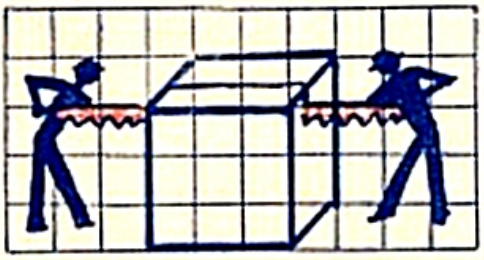
Un cube est un volume limité par six carrés égaux.

EXERCICES DE DESSIN

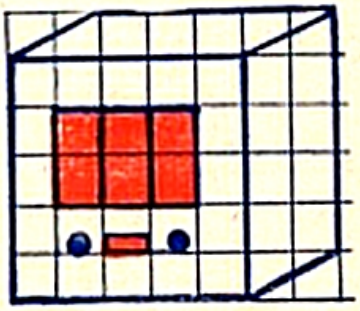
570. — Exécutez sur du papier quadrillé les dessins suivants :



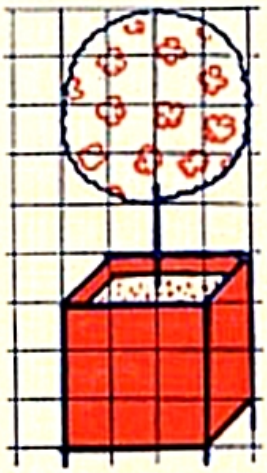
La boîte à sel.



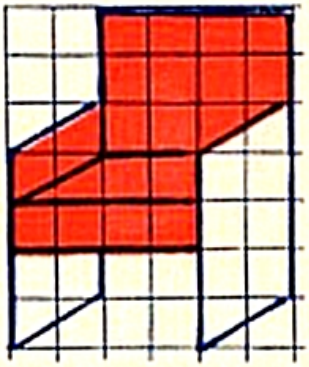
La pierre de taille.



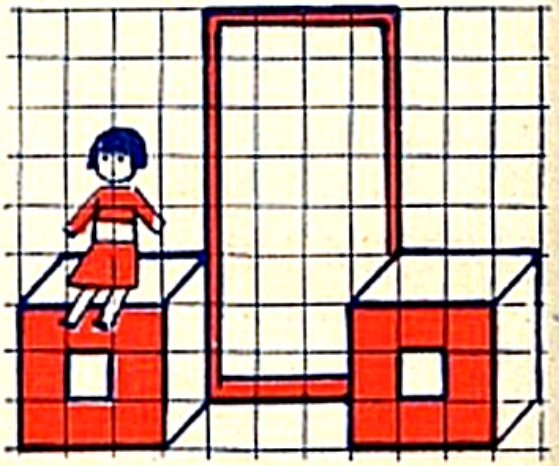
Le poste de T. S. F.



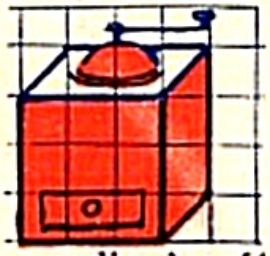
La caisse à arbuste.



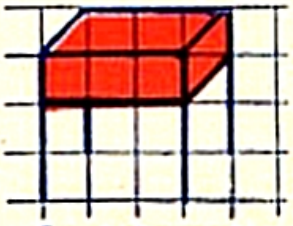
Le fauteuil.



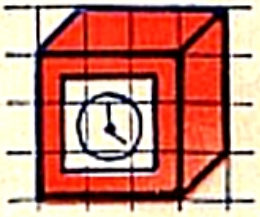
La glace de la poupée.



Le moulin à café.



Le tabouret.



La pendule.

Le prisme rectangulaire.

108. Le prisme rectangulaire. — Le plumier (fig. 1) est limité par 6 faces rectangulaires. C'est un **prisme rectangulaire.**

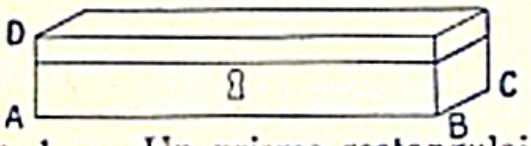


Fig. 1. — Un prisme rectangulaire.

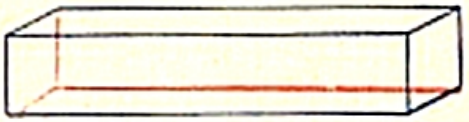


Fig. 2. — Un prisme en verre.

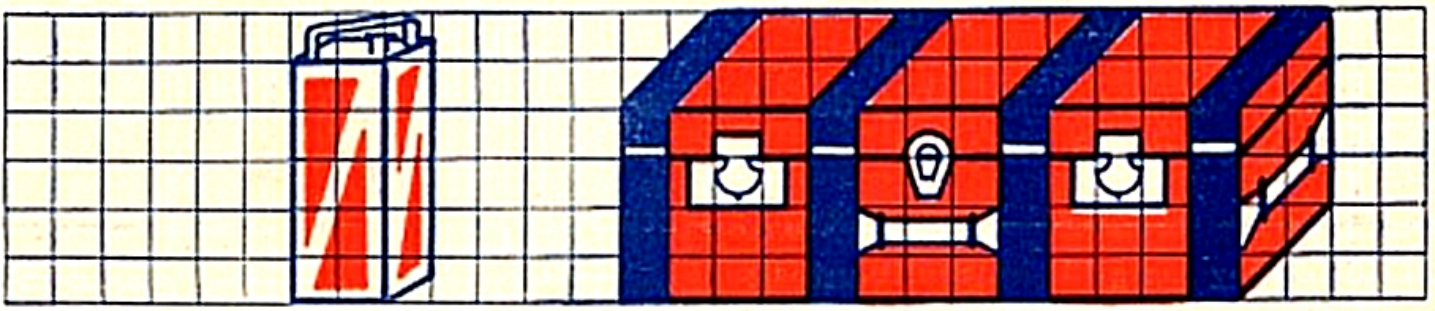
Un prisme rectangulaire est un volume limité par six rectangles.

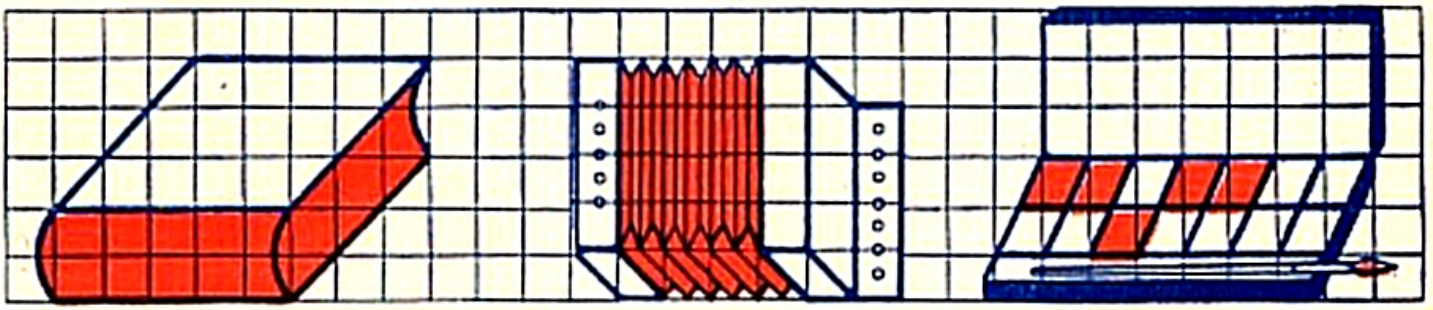
L'arête AB est la **longueur** du prisme (fig. 1).

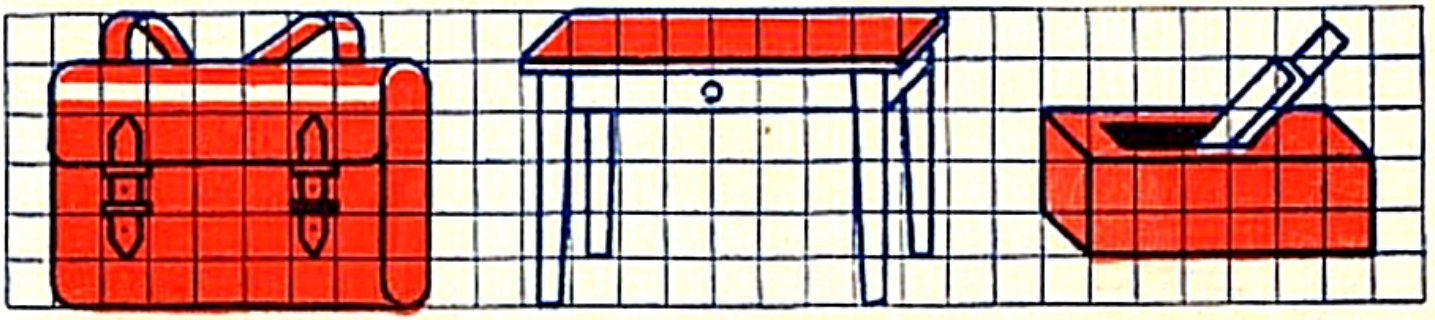
L'arête BC est la **largeur.** L'arête DA est la **hauteur.**

EXERCICES DE DESSIN

571. — Exécutez sur du papier quadrillé les dessins suivants :


Le bidon à essence. La malle plate.


Le gros livre. L'accordéon. La boîte de peinture.


Le sac d'écolier. La table. Le rabot.

Revision : les multiples du litre.

109. Multiples du litre. — Les multiples du litre sont :

le décalitre (dal) qui vaut 10 litres;
l'hectolitre (hl) qui vaut 100 litres ou 10 décalitres.

110. Poids du litre d'eau. — **Un litre d'eau** pure pèse **1 kilogramme.**

EXERCICES ORAUX

572. — Complétez :
10 décalitres valent **1** ... **10** litres valent **1** ... **100** litres valent **1** ....

573. — Lisez et décomposez les nombres suivants :
125 litres; **38** décalitres; **79** litres; **96** décalitres.

574. — Complétez :
7 hl = ... dal = ... l; **900** l = ... dal = ... hl;
8 hl = ... dal = ... l; **500** l = ... dal = ... hl.

575. — Quel est le poids de **40** litres d'eau pure? de **3** décalitres? de **1** hectolitre? de **150** litres?

EXERCICES ÉCRITS

Comptez les additions suivantes :

576. **627** l + **270** l + **1 230** l + **475** l + **84** l = ... l.
577. **342** l + **137** l + **2 876** l + **746** l + **95** l = ... l.
578. **5** hl + **9** hl **3** dal + **4** hl **5** l + **6** dal **4** l = ... l.

Comptez les soustractions suivantes :

579. **2 795** l — **1 369** l = ... l **276** l — **197** l = ... l.
580. **408** dal — **79** dal = ... l **93** hl — **47** hl = ... dal.
581. **8** hl — **5** dal **6** l = ... l **46** hl — **895** l = ... l.

PROBLÈMES

582. — Un arrosoir vide pèse **1 200** grammes. Il a une contenance de **9** litres. Quel est son poids, en grammes, quand il est plein d'eau?

583. — Un petit fût a une contenance de **28** litres. Quand il est plein d'eau, il pèse **39** kilogrammes. Quel est, en kilogrammes, le poids du fût vide?

584. — Une cuve vide pèse **19** kilogrammes. Quand elle est pleine d'eau, elle pèse **152** kilogrammes. Combien de litres d'eau contient-elle?

585. — Une lessiveuse vide pèse **15** kilogrammes. On y verse **9** décalitres d'eau et **7** litres. Combien pèse-t-elle alors?

586. — Un bidon a une contenance de **3** décalitres. Quand il est plein d'eau, il pèse **42** kilogrammes. Combien pèse le bidon vide?

Le quotient a trois chiffres.

111. Diviser par 6. — *Compter* : **1 482 : 6.**

```
1482 | 6
2    | 2

1482 | 6
28   | 24
 4

1482 | 6
28   | 247
 42
  0
```

On comptera ici 3 divisions.
1° *En* 14, *combien de fois* 6? ... 2 fois.
J'écris 2 au quotient.
2 fois 6 ... 12; 12 ôtés de 14 ... reste 2.
2° J'abaisse 8.
En 28 *combien de fois* 6? ... 4 fois.
J'écris 4 au quotient.
4 fois 6 ... 24; 24 ôtés de 28 ... reste 4.
3° J'abaisse 2.
En 42 *combien de fois* 6? ... 7 fois.
J'écris 7 au quotient.
7 fois 6 ... 42; 42 ôtés de 42 ... reste 0.

EXERCICES ORAUX

587. — Combien de fois 6 en 24? en 48? en 30? en 54? en 42? en 18? en 36?

588. — Combien de fois 6 en 17? (reste? ...) en 34? (reste? ...) en 25? (reste? ...) en 50? (reste? ...) en 44? (reste? ...).

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les divisions suivantes :

589.	208 : 6	416 : 6	526 : 6	375 : 6	189 : 6
590.	875 : 6	987 : 6	693 : 6	738 : 6	853 : 6
591.	1 349 : 6	3 875 : 6	4 349 : 6	2 613 : 6	3 489 : 6
592.	2 784 : 6	5 143 : 6	1 854 : 6	3 225 : 6	4 273 : 6

PROBLÈMES

593. — Une demi-douzaine de couteaux de table valant 102 francs, quel est le prix d'un couteau?

594. — Pour le chauffage des classes une commune achète 6 poêles de même prix valant ensemble 1 170 francs. Quel est le prix d'un poêle?

595. — Un maroquinier achète 6 sacs de même prix pour une somme totale de 648 francs. Quel est le prix d'un sac?

596. — Un horloger a reçu d'une fabrique de montres de Besançon 6 montres en or de même valeur qu'il a payées en tout 4 950 francs. Quel est le prix d'une montre?

597. — Un armurier fait venir de Saint-Étienne 6 fusils de chasse de même modèle pour 4 350 francs. Quel est le prix d'un fusil?

598. — Une dame fait venir directement de la fabrique, à Lille, 6 paires de draps de lit qui lui coûtent en tout 1 080 francs. Combien lui coûte la paire de draps?

Un zéro au quotient.

112. Diviser par 7. — *Compter* : **2 856 : 7.**

2 8 5 6 | 7 0 | 4	1° *En* 28 *combien de fois* 7?... 4 fois. J'écris 4 au quotient. 4 fois 7 ... 28 ; 28 ôtés de 28 ... 0.
2 8 5 6 | 7 0 5 | 40	2° J'abaisse 5. *En* 5, *combien de fois* 7? ... 0. J'écris 0 au quotient.
2 8 5 6 | 7 0 5 6 | 4 0 8 0	3° J'abaisse 6. *En* 56, *combien de fois* 7? ... 8 fois. J'écris 8 au quotient. 8 fois 7 ... 56 ; 56 ôtés de 56 ... 0.

EXERCICES ORAUX

599. — Combien de fois 7 en 35? en 56? en 14? en 63? en 21? en 42?

600. — Combien de fois 7 en 24? (reste? ...) en 40? (reste? ...) en 51? (reste? ...) en 30? (reste? ...) en 57? (reste? ...).

601. — Dessinez ces 14 pipes en 7 groupes égaux :

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les divisions suivantes :

602.	735 : 7	1 468 : 7	3 556 : 7	5 628 : 7	4 227 : 7
603.	724 : 7	6 345 : 7	2 144 : 7	4 242 : 7	4 920 : 7
604.	763 : 7	1 428 : 7	2 863 : 7	6 328 : 7	1 444 : 7
605.	740 : 7	3 519 : 7	7 574 : 7	7 063 : 7	3 516 : 7

PROBLÈMES

606. — Une roseraie est formée de 126 rosiers plantés sur 7 rangs égaux. Combien de rosiers y a-t-il par rang?

607. — Dans une semaine une famille a dépensé 273 francs. Calculez la dépense journalière de cette famille.

608. — On a payé 7 sacs de charbon 154 francs. Quel est le prix d'un sac? On a acheté ainsi 350 kilogrammes de charbon. Quel est le poids de chaque sac?

609. — On a payé 882 francs à une agence de voyages pour faire un voyage de 7 jours en montagne. A combien revient la journée de ce voyage?

Le diviseur terminé par un zéro.

113. Diviser par 8 dizaines. — *Compter* : 346 : 80.

1° *Recherche du quotient :*

346	80
26	4

Je dis : *En* 346, *combien de fois* 80? ... ou en 34 combien de fois 8 ...? 4 fois. J'écris 4 au quotient.

2° *Calcul du reste :*

Je multiplie 4 par 80 et je retranche le produit obtenu de 346.
Je dis : 4 fois 0 ... 0; 0 ôté de 6 ... 6. J'écris 6 au reste.
4 fois 8 ... 32; 32 ôtés de 34 ... 2. J'écris 2 au reste et à gauche.

EXERCICES ORAUX

610. — Combien de fois 8 en 40? en 72? en 16? en 64? en 24? en 56? en 32?
611. — Combien de fois 8 en 19? (reste? ...) en 46? (reste? ...).
612. — De quelles façons différentes peut-on grouper 24 verres pour qu'ils soient en nombre égal dans chaque groupe?

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les divisions suivantes :

613.	2 584 : 8	6 942 : 8	3 795 : 8	4 719 : 8	5 806 : 8
614.	4 832 : 8	5 659 : 8	7 436 : 8	5 472 : 8	4 025 : 8
615.	244 : 80	646 : 80	728 : 80	327 : 80	407 : 80
616.	379 : 80	687 : 80	512 : 80	495 : 80	719 : 80

PROBLÈMES

617. — Un cycliste parcourt 8 mètres par tour de pédale. Combien de tours de pédale comptera-t-il sur une distance de 1 kilomètre?

618. — Un marchand de meubles échange à son fournisseur un fauteuil de 360 francs contre 8 chaises. Quelle est la valeur d'une chaise?

619. — Un épicier a fait une commande de 80 bouteilles de vin de Champagne pour 1 520 francs. Combien lui coûte une bouteille?

620. — 8 personnes ont pris en commun 2 billets de loterie à 100 francs l'un. Combien chaque personne a-t-elle payé pour sa part? Ces personnes gagnent un lot de 5 000 francs. Combien revient-il à chacune?

Le diviseur terminé par un zéro.

114. Diviser par 9 dizaines. — *Compter* : 3 827 : 90.

3 8 2 7	9 0
2 2	4

3 8 2 7	9 0
2 2 7	4 2
4 7	

On comptera 2 divisions.
1° *En* 382 *combien de fois* 90? ...
ou en 38 combien de fois 9 ... 4 fois.
J'écris 4 au quotient.
4 fois 0 ... 0; 0 ôté de 2 ... reste 2.
4 fois 9 ... 36; 36 ôtés de 38... reste 2.
2° J'abaisse 7.
En 227 *combien de fois* 90? ...
ou en 22 combien de fois 9? ... 2 fois.
J'écris 2 au quotient.
2 fois 0 ... 0; 0 ôté de 7 ... reste 7.
2 fois 9 ... 18; 18 ôtés de 22 ... reste 4.

EXERCICES ORAUX

621. — Combien de fois 9 en 63? en 27? en 45? en 72? en 18? en 81?

622. — Combien de fois 9 en 40? (reste? ...) en 58? (reste? ...) en 24? (reste? ...) en 71? (reste? ...) en 60? (reste? ...).

EXERCICES ÉCRITS

Posez et comptez les divisions suivantes :

623.	1 954 : 9	4 275 : 9	2 466 : 9	8 376 : 9	4 193 : 9.
624.	2 735 : 9	4 856 : 9	3 675 : 9	7 146 : 9	3 063 : 9.
625.	5 187 : 90	2 453 : 90	4 782 : 90	6 348 : 90	3 629 : 90.
626.	6 879 : 70	2 746 : 40	5 143 : 60	1 469 : 20	4 527 : 80.

PROBLÈMES

627. — Dans une maison on fait poser 9 lampes électriques pour 405 francs. A combien revient la pose d'une lampe?

628. — Un chemisier place 216 cols dans 9 boîtes. Combien de cols met-il par boîte s'il en veut mettre le même nombre dans chacune?

629. — Un propriétaire vend 9 barriques de vin pour 4 050 francs. Combien vend-il chaque barrique? Si ces 9 barriques contiennent ensemble 2 025 litres, combien de litres contient chaque barrique?

630. — Le long d'une route on a fait planter 90 marronniers qui ont coûté ensemble 1 440 francs. A combien revient chaque arbre?

631. — Une fleuriste a vendu 30 bouquets de roses pour 450 francs. Combien vend-elle chaque bouquet?

Revision : les multiples du gramme.

115. Les multiples du gramme. — Les multiples du gramme sont :

le décagramme (dag) qui vaut 10 grammes,
l'hectogramme (hg) qui vaut 100 grammes,
le kilogramme (kg) qui vaut 1 000 grammes.

EXERCICES ORAUX

632. — Quelle unité de poids vaut 100 grammes? 10 grammes? 1 000 grammes?

633. — Quelle unité représente chaque chiffre dans :
275 g? 37 hg? 152 dag? 3 645 g? 827 dag?

634. — Complétez :
5 kg = ... hg = ... dag = ... g 4 kg 7 hg = ... g.
8 kg = ... hg = ... dag = ... g 8 hg 9 dag = ... g.

635. — Complétez :
9 000 g = ... dag = ... hg = ... kg 60 hg = ... dag = ... kg.
2 000 g = ... dag = ... hg = ... kg 80 hg = ... dag = ... kg.

EXERCICES ÉCRITS

Complétez :
636. 3 kg 7 hg 5 g = ... g 5 kg 3 hg 1 dag 6 g = ... g.
637. 7 kg 2 dag 7 g = ... g 9 kg 4 hg 8 dag 5 g = ... g.
638. 8 kg 3 hg 4 g = ... g 4 kg 8 hg 6 dag 7 g = ... g.

Additionnez :
639. 950 g + 6 350 g + 570 g + 940 g = ... dag.
640. 76 dag + 35 hg + 29 g + 2 kg 7 hg = ... g.
641. 6 800 dag + 4 000 g + 780 hg + 80 hg = ... kg.

PROBLÈMES

642. — Un pot de confitures plein pèse 560 grammes. Le pot seul pèse 85 grammes. Quel poids de confitures contient-il?

643. — On a mis 1 750 grammes de graisse dans un pot qui pèse alors 2 115 grammes. Quel est le poids du pot vide?

644. — Un camion vide pèse 2 180 kilogrammes. Chargé de ferraille, il pèse 4 276 kilogrammes. Quel est le poids du chargement?

645. — Une caisse vide pèse 8 kilogrammes. Pleine de savon, elle pèse 72 kilogrammes. Quel est le poids du savon? Quel est le prix de ce savon à 4 francs le kilogramme?

Problèmes.

Soustraire ou diviser.

646. — Un automobiliste parcourt **75** kilomètres dans une heure et un cycliste parcourt **3** fois moins. Combien de kilomètres parcourt ce cycliste dans une heure?

647. — Une automobile d'occasion vaut **9 000** francs. Une autre voiture usagée de même modèle, vaut **7 400** francs. Combien vaut-elle de moins?

648. — Un boulanger avait payé **500** fagots **480** francs. Il en achète **100** autres. Combien de fois moins les paiera-il? Combien les paiera-t-il?

649. — Un propriétaire a récolté **621** sacs de grains. Son voisin en a récolté **3** fois moins. Combien de sacs a récolté ce dernier? Combien de moins que le premier?

650. — Dans une salle de réunion on veut placer **640** chaises sur **20** rangs égaux. Combien de chaises mettra-t-on par rang?

651. — Un cultivateur a vendu **500** bottes de paille pour **1 400** francs. Combien vend-il les **100** bottes?

652. — La toile de lin vaut **35** francs le mètre et la toile de coton vaut **7** francs le mètre. Combien celle-ci vaut-elle de moins que l'autre par mètre? Combien de fois moins?

653. — Un épicier a payé les œufs **320** francs le mille. A ce prix, combien valent **500** œufs? **100** œufs?

Soustraire et diviser.

654. — Pour payer **6** photographies, on a donné **100** francs au photographe qui a rendu **16** francs. Quel est le prix des **6** photographies? Quel est le prix d'une photographie?

655. — Une personne achète un poste de T. S. F. de **1 100** francs. Elle paie **350** francs au moment de l'achat et paiera le reste en **5** mois par versements égaux. Combien paiera-t-elle chaque mois?

656. — On a payé **268** francs pour **4** flanelles valant **25** francs l'une et **6** chemises. Combien valent les flanelles? Combien valent les chemises? Combien vaut chaque chemise?

657. — Un marchand a vendu **4** stores de toile pour **168** francs. Il les avait payés **32** francs de moins. Combien lui coûtaient ces **4** stores? Combien lui coûtait un store?

658. — On a payé **530** francs pour l'achat et la plantation de **20** arbres fruitiers de même prix. La plantation de ces arbres seule a coûté **250** francs. A combien revenait l'achat de chaque arbre?

659. — Un menuisier ayant besoin de **4** rabots avait choisi des rabots valant **108** francs les **4**. Mais il en trouve un autre modèle valant **5** francs de moins chacun. Quel est le prix d'un de ces rabots?

Revision.

Compter les additions suivantes :

660.	71 + 29 + 49	285 + 435 + 939	807 + 3 284 + 496.
661.	42 + 70 + 72	534 + 839 + 265	272 + 6 254 + 865.
662.	80 + 52 + 23	319 + 676 + 807	415 + 2 915 + 318.
663.	27 + 41 + 50	762 + 285 + 756	349 + 3 079 + 584.
664.	93 + 39 + 64	407 + 392 + 653	697 + 3 612 + 429.
665.	15 + 63 + 18	196 + 618 + 578	543 + 9 618 + 478.
666.	35 + 47 + 59	607 + 218 + 543	593 + 2 175 + 625.
667.	17 + 83 + 65	426 + 937 + 618	419 + 6 089 + 528.
668.	28 + 56 + 73	578 + 856 + 776	375 + 5 187 + 873.

Compter les soustractions suivantes :

669.	972 — 627	4 639 — 2 986	8 100 — 3 724.
670.	364 — 293	8 046 — 5 742	3 549 — 2 748.
671.	608 — 412	7 214 — 7 096	6 723 — 5 645.
672.	512 — 387	5 129 — 3 586	9 257 — 2 639.
673.	493 — 188	6 438 — 4 079	4 615 — 3 748.
674.	784 — 624	9 207 — 6 356	7 364 — 7 169.
675.	623 — 475	9 187 — 3 069	7 000 — 2 629.
676.	812 — 329	4 260 — 1 586	3 072 — 1 893.
677.	744 — 597	5 843 — 3 792	9 194 — 6 867.

Compter les multiplications suivantes :

678.	37 × 4	72 × 8	37 × 6	129 × 7.
679.	74 × 5	86 × 9	41 × 2	837 × 4.
680.	24 × 3	92 × 2	86 × 5	364 × 3.
681.	85 × 90	32 × 40	73 × 30	226 × 40.
682.	37 × 60	45 × 80	67 × 70	258 × 30.
683.	78 × 25	61 × 92	83 × 48	134 × 25.
684.	59 × 43	13 × 84	54 × 27	248 × 36.
685.	37 × 65	94 × 76	62 × 59	275 × 17.
686.	46 × 75	42 × 27	58 × 84	193 × 35.

Compter les divisions suivantes :

687.	675 : 8	895 : 4	719 : 7	409 : 9.
688.	743 : 7	206 : 3	456 : 6	583 : 8.
689.	1 725 : 2	4 632 : 5	8 241 : 8	7 843 : 4.
690.	3 675 : 4	9 045 : 6	6 584 : 3	5 927 : 7.
691.	5 417 : 3	2 805 : 9	4 920 : 5	3 614 : 6.
692.	2 412 : 80	9 325 : 30	1 673 : 90	5 732 : 80.
693.	7 138 : 60	4 254 : 70	6 597 : 40	7 846 : 50.
694.	8 060 : 20	6 361 : 40	7 123 : 80	2 349 : 90.
695.	7 950 : 60	8 045 : 20	6 249 : 30	1 960 : 40.

Le cylindre.

116. Le cylindre. — Une boîte de pastels (fig. 1) est formée d'une surface arrondie fermée par deux cercles égaux.

C'est un cylindre.

117. La surface du cylindre. — Si l'on enlève les deux cercles du haut et du bas et si l'on coupe la boîte suivant la droite AB on voit que la surface d'un cylindre comprend *un rectangle*, et *deux cercles* (fig. 2).

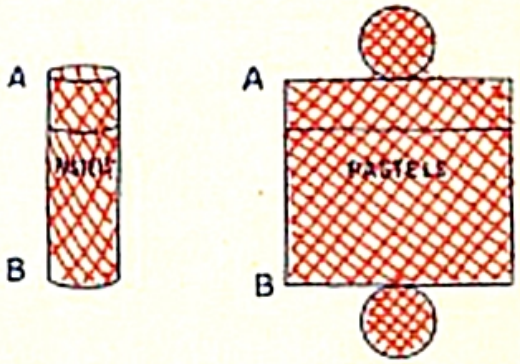
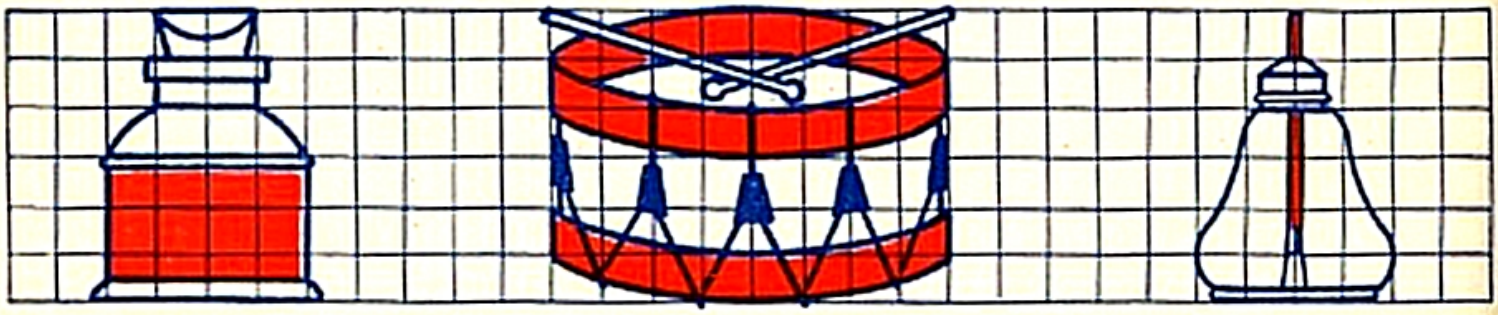


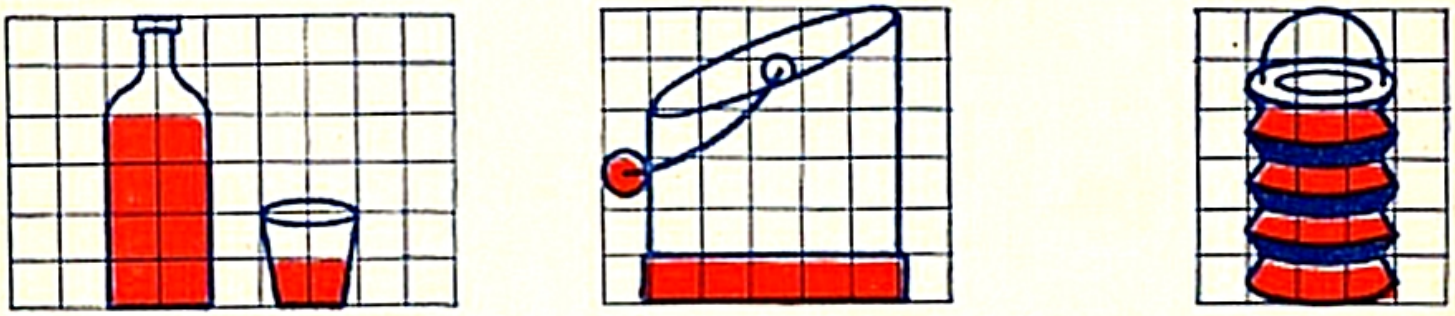
Fig. 1. Boîte de pastels.

Fig. 2. La boîte de pastels développée.

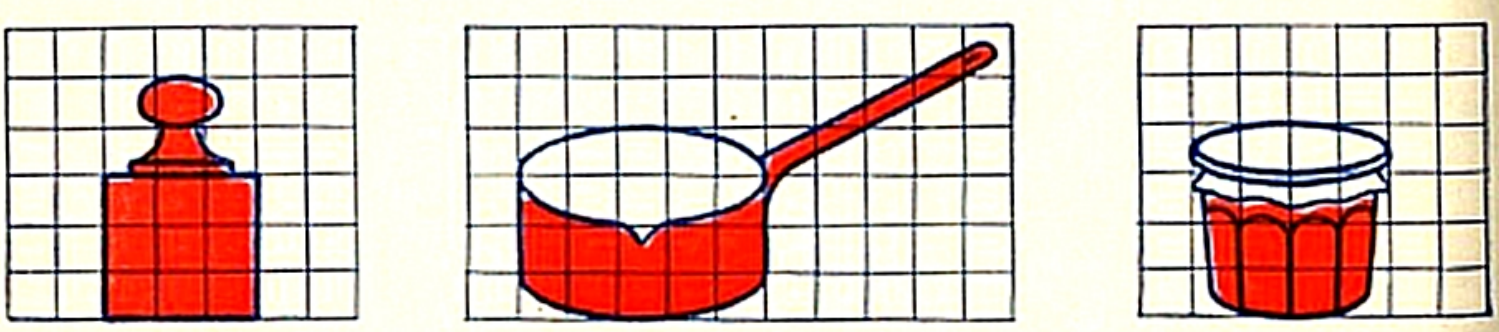
EXERCICES DE DESSIN



La bouteille d'encre. Le tambour. Le pot de colle.



La bouteille et le verre. Le seau à charbon. La lanterne vénitienne.



Le poids en laiton. La casserole. Le pot de confitures.

Construction de volumes par pliage.

118. Boite à mouches. — Prenez une feuille carrée et pliez-la selon les diagonales (fig. 1 et 2) puis sur l'autre face en deux, une seule fois, comme dans la figure 3. Pliez comme dans la figure 4.

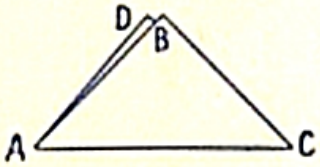


Fig. 1.

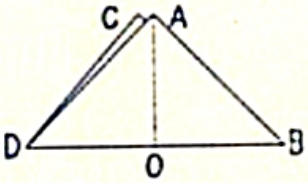


Fig. 2.

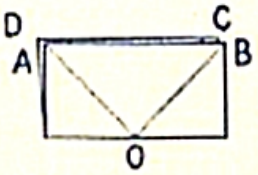


Fig. 3.

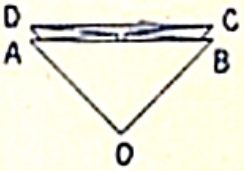


Fig. 4.

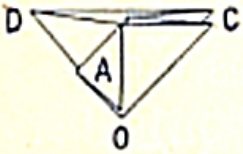


Fig. 5. — Rabattez l'angle A en O.

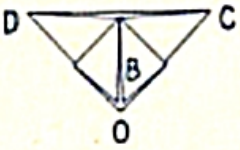


Fig. 6. — Rabattez l'angle B en O.

Fig. 7. — Rabattez les angles D et C.

Fig. 8. — Amenez en M l'angle C.

Fig. 9. — Amenez au point N l'angle D.

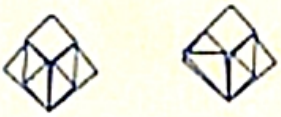


Fig. 10. — Amenez au centre les angles M et N.

Fig. 11. — Faites-en autant de l'autre côté.

Fig. 12. — Soufflez en O et marquez les arêtes.

119. La marmite. — Mêmes pliages jusqu'à la figure 11.

Fig. 13 et 14. — Sous l'angle A il y a une pointe mobile, retirez-la comme ci-dessus.

Fig. 15. — Pliez selon EF.

Fig. 16. — Pliez selon GH.

Faites les mêmes pliages avec la pointe mobile placée sous l'angle B (fig. 13). Retournez la construction et opérez de même de l'autre côté.

Fig. 17. — Vous obtenez ce pliage.

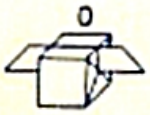


Fig. 18. — Saisissez les anses *a* et *b*. Soufflez en O et marquez les arêtes. Vous avez une *marmite*.

Revision.

LE SYSTÈME MÉTRIQUE

120. Le système métrique. — Les poids et les mesures dont on se sert forment le **système métrique**.

121. Unités principales. — On a étudié dans ce livre les unités suivantes :

le mètre (m) pour la mesure des longueurs,
le litre (l) pour la mesure des capacités,
le gramme (g) pour la mesure des poids.

122. Multiples. — On appelle **multiples**, les unités **10**, **100** ou **1 000** fois plus grandes que ces unités principales.

Pour nommer les multiples, on fait précéder le nom de l'unité des mots :

déca (da), qui signifie **10**,
hecto (h), qui signifie **100**,
kilo (k), qui signifie **1 000**.

TABLEAU DES UNITÉS DU SYSTÈME MÉTRIQUE

I. Longueurs.

Unité principale :	**mètre**	**(m)**	
Multiples :	*décamètre*	**(dam)**	**= 10 m.**
	hectomètre	**(hm)**	**= 100 m.**
	kilomètre	**(km)**	**= 1 000 m.**

II. Capacités.

Unité principale :	**litre**	**(l)**	
Multiples :	*décalitre*	**(dal)**	**= 10 l.**
	hectolitre	**(hl)**	**= 100 l.**

III. Poids.

Unité principale :	**gramme**	**(g)**	
Multiples :	*décagramme*	**(dag)**	**= 10 g.**
	hectogramme	**(hg)**	**= 100 g.**
	kilogramme	**(kg)**	**= 1 000 g.**

Problèmes de revision.

696. — Gaston a lu à la suite sur son livre de la page **279** à la page **316**. Combien de pages a-t-il lues?

697. — Un épicier a deux fûts de vinaigre. L'un contient **120** litres et l'autre contient **65** litres de moins. Combien de litres contient le deuxième fût?

698. — Un marchand de vaisselle a reçu **180** assiettes. Il en vend **4** douzaines puis une demi-douzaine. Combien d'assiettes lui reste-t-il?

699. — Un jardinier a planté des poireaux dans deux carrés; l'un contient **145** poireaux, l'autre en contient **27** de moins. Combien y en a-t-il dans le deuxième carré? Combien y en a-t-il dans les deux carrés?

700. — Une personne achète pour **997** francs un phonographe et **32** disques à **16** francs l'un. Quel est le prix du phonographe?

701. — Votre maman achète **1** douzaine et demie de couteaux à **13** francs le couteau. Combien paiera-t-elle? Combien doit-on lui rendre si elle donne en paiement un billet de **500** francs?

702. — J'ai trois pelotes de ficelle, l'une mesure **2** décamètres; l'autre est **2** fois plus longue et la troisième mesure **17** mètres de plus que la seconde. Quelle est la longueur totale des trois pelotes?

703. — Un champ de blé donne **265** gerbes, un autre donne **63** gerbes de moins, un troisième en donne **2** fois plus que le second. Combien de gerbes donnent les trois champs?

704. — Un champ et un pré valent ensemble **4 200** francs. Le champ vaut **2 300** francs. Combien vaut le pré? Combien le champ vaut-il de plus que le pré?

705. — Un charbonnier a livré **10** sacs de charbon de **50** kilogrammes chacun chez un client et **8** sacs chez un autre. Quel poids de charbon a-t-il livré?

706. — Un père gagne **41** francs par jour et son fils **17** francs de moins. Combien gagnent-ils ensemble par jour? Combien gagnent-ils ensemble en **6** jours de travail?

707. — Un ouvrier tapissier gagne **43** francs par jour et dépense **32** francs. Combien a-t-il gagné dans le mois de mai où il a travaillé **26** jours? Combien a-t-il dépensé?

708. — Un ouvrier carrossier qui gagne **45** francs par jour a travaillé **294** jours dans l'année. Combien a-t-il gagné dans l'année?

709. — Une vache laitière donne **13** litres de lait en moyenne par jour. Combien de litres de lait donne-t-elle dans les **3** premiers mois d'une année ordinaire?

710. — Un plombier a vendu **6** pompes de même modèle à raison de **715** francs l'une. Combien les a-t-il vendues en tout? Combien a-t-il gagné s'il les avait payées en tout **3 720** francs?

711. — Un marchand de chaussures achète **100** paires de chaussures pour **5 800** francs. Il les vend **69** francs la paire. Combien gagne-t-il?

712. — Une employée gagne **785** francs par mois et économise **75** francs en moyenne dans le même temps. Combien dépense-t-elle par mois et par an?

713. — Un ferblantier qui gagne **34** francs par jour de travail a travaillé **289** jours dans l'année. Combien a-t-il gagné dans l'année? Combien a-t-il économisé si sa dépense annuelle a été de **8 874** francs?

714. — Une camionnette qui a roulé pendant **4** heures a consommé **12** litres d'essence à l'heure. Calculer la dépense en essence à **2** francs le litre.

715. — Un nageur a parcouru **140** mètres en **5** minutes. Combien de mètres a-t-il parcourus dans **1** minute? Combien de mètres parcourrait-il dans **1** heure s'il pouvait nager toujours à cette même vitesse?

716. — On a cueilli des fleurs de tilleul et on les a fait sécher. On a vendu **5** kilogrammes de fleurs de tilleul au pharmacien pour **65** francs. Trouver le prix du kilogramme de ces fleurs.

717. — Un enfant doit emplir une lessiveuse d'une contenance de **72** litres avec un seau ayant une capacité de **6** litres. Combien de fois doit-il emplir le seau?

718. — Un brocanteur échange un vieux bahut estimé **600** francs contre **8** chaises. Quel est le prix d'une chaise?

719. — Un charpentier a payé **48** francs une scie et **8** mèches à bois. La scie vaut **16** francs. Quel est le prix de **8** mèches? Quel est le prix d'une mèche?

720. — Un service à café de **65** francs comprend **12** cuillers et une pince à sucre. Chaque cuiller coûte **5** francs. Quel est le prix de la pince?

721. — **5** jeunes gens, qui veulent faire du canotage, achètent à frais communs un canot de **670** francs et quatre rames valant ensemble **180** francs. Quelle est la part de chacun dans la dépense?

722. — Votre maman achète un kilogramme de café à **18** francs et **5** kilogrammes de sucre. Elle paie **38** francs. Quel est le prix des **5** kilogrammes de sucre? Quel est le prix du kilogramme?

723. — Un mécanicien a reçu **6 440** francs provenant de la vente de **4** bicyclettes de prix égaux et d'une motocyclette de **4 520** francs. Combien a-t-il vendu chaque bicyclette?

724. — Pour dépenser **1 400** francs dans le mois il me manque **135** francs. Quel est mon gain?

725. — Un brocanteur achète une demi-douzaine de vieilles chaises à **42** francs l'une. Il les fait réparer et paie **120** francs pour le tout. A combien lui reviennent toutes ces chaises? Combien doit-il les vendre pour gagner en tout **100** francs?

726. — Un billet de chemin de fer pris le jeudi est valable **4** jours, non compris le jour de départ et le dimanche. Quel jour cesse-t-il d'être valable?

727. — Le 1er mai étant un jeudi, quel jour de la semaine est le 1er juin?

728. — Quand les grandes vacances commencent le **14** juillet, la rentrée des classes est fixée au **16** septembre. Combien de jours durent ces vacances?

729. — Un marchand de journaux a vendu **340** journaux le matin, **162** de moins le soir. Combien de journaux a-t-il vendus dans la journée?

730. — On établit une ligne de transport de force électrique sur une distance de **85** kilomètres. Cette ligne est formée de **3** câbles. Quelle est la longueur totale du câble employé?

731. — Un tapissier qui recouvre un fauteuil compte **3** mètres de velours à **35** francs le mètre et une demi-journée de travail à **42** francs la journée. Quel est le montant de sa note?

732. — Un apprenti qui gagne **12** francs par jour a travaillé **293** jours dans l'année. Il a dépensé en moyenne **23** francs par jour. Combien a-t-il gagné dans l'année? Combien a-t-il dépensé? Combien a-t-il coûté à sa famille?

733. — Un propriétaire veut faire établir une clôture autour d'un champ carré de **74** mètres de côté. Quelle sera la longueur de cette clôture si on laisse une entrée de **3** mètres non fermée?

734. — On mesure avec un demi-décamètre l'un des côtés d'une pelouse carrée et l'on trouve **7** demi-décamètres. Quelle est, en mètres, la longueur du pourtour de cette pelouse?

735. — Une place publique de forme carrée mesure **5** hectomètres de pourtour. Quelle est, en mètres, la longueur du côté de cette place?

736. — Un champ rectangulaire a une largeur de **53** mètres et une longueur **4** fois plus grande. Quel est son pourtour?

737. — Un parc rectangulaire a **450** mètres de demi-pourtour et **175** mètres de largeur. Quelle est sa longueur?

Table d'addition.

1 et 1 ... 2	2 et 1 ... 3	3 et 1 ... 4
1 et 2 ... 3	2 et 2 ... 4	3 et 2 ... 5
1 et 3 ... 4	2 et 3 ... 5	3 et 3 ... 6
1 et 4 ... 5	2 et 4 ... 6	3 et 4 ... 7
1 et 5 ... 6	2 et 5 ... 7	3 et 5 ... 8
1 et 6 ... 7	2 et 6 ... 8	3 et 6 ... 9
1 et 7 ... 8	2 et 7 ... 9	3 et 7 ... 10
1 et 8 ... 9	2 et 8 ... 10	3 et 8 ... 11
1 et 9 ... 10	2 et 9 ... 11	3 et 9 ... 12
1 et 10 ... 11	2 et 10 ... 12	3 et 10 ... 13
4 et 1 ... 5	5 et 1 ... 6	6 et 1 ... 7
4 et 2 ... 6	5 et 2 ... 7	6 et 2 ... 8
4 et 3 ... 7	5 et 3 ... 8	6 et 3 ... 9
4 et 4 ... 8	5 et 4 ... 9	6 et 4 ... 10
4 et 5 ... 9	5 et 5 ... 10	6 et 5 ... 11
4 et 6 ... 10	5 et 6 ... 11	6 et 6 ... 12
4 et 7 ... 11	5 et 7 ... 12	6 et 7 ... 13
4 et 8 ... 12	5 et 8 ... 13	6 et 8 ... 14
4 et 9 ... 13	5 et 9 ... 14	6 et 9 ... 15
4 et 10 ... 14	5 et 10 ... 15	6 et 10 ... 16
7 et 1 ... 8	8 et 1 ... 9	9 et 1 ... 10
7 et 2 ... 9	8 et 2 ... 10	9 et 2 ... 11
7 et 3 ... 10	8 et 3 ... 11	9 et 3 ... 12
7 et 4 ... 11	8 et 4 ... 12	9 et 4 ... 13
7 et 5 ... 12	8 et 5 ... 13	9 et 5 ... 14
7 et 6 ... 13	8 et 6 ... 14	9 et 6 ... 15
7 et 7 ... 14	8 et 7 ... 15	9 et 7 ... 16
7 et 8 ... 15	8 et 8 ... 16	9 et 8 ... 17
7 et 9 ... 16	8 et 9 ... 17	9 et 9 ... 18
7 et 10 ... 17	8 et 10 ... 18	9 et 10 ... 19

Table de multiplication.

2 fois 1 ... 2	3 fois 1 ... 3	4 fois 1 ... 4
2 fois 2 ... 4	3 fois 2 ... 6	4 fois 2 ... 8
2 fois 3 ... 6	3 fois 3 ... 9	4 fois 3 ... 12
2 fois 4 ... 8	3 fois 4 ... 12	4 fois 4 ... 16
2 fois 5 ... 10	3 fois 5 ... 15	4 fois 5 ... 20
2 fois 6 ... 12	3 fois 6 ... 18	4 fois 6 ... 24
2 fois 7 ... 14	3 fois 7 ... 21	4 fois 7 ... 28
2 fois 8 ... 16	3 fois 8 ... 24	4 fois 8 ... 32
2 fois 9 ... 18	3 fois 9 ... 27	4 fois 9 ... 36
2 fois 10 ... 20	3 fois 10 ... 30	4 fois 10 ... 40
5 fois 1 ... 5	6 fois 1 ... 6	7 fois 1 ... 7
5 fois 2 ... 10	6 fois 2 ... 12	7 fois 2 ... 14
5 fois 3 ... 15	6 fois 3 ... 18	7 fois 3 ... 21
5 fois 4 ... 20	6 fois 4 ... 24	7 fois 4 ... 28
5 fois 5 ... 25	6 fois 5 ... 30	7 fois 5 ... 35
5 fois 6 ... 30	6 fois 6 ... 36	7 fois 6 ... 42
5 fois 7 ... 35	6 fois 7 ... 42	7 fois 7 ... 49
5 fois 8 ... 40	6 fois 8 ... 48	7 fois 8 ... 56
5 fois 9 ... 45	6 fois 9 ... 54	7 fois 9 ... 63
5 fois 10 ... 50	6 fois 10 ... 60	7 fois 10 ... 70
8 fois 1 ... 8	9 fois 1 ... 9	10 fois 1 ... 10
8 fois 2 ... 16	9 fois 2 ... 18	10 fois 2 ... 20
8 fois 3 ... 24	9 fois 3 ... 27	10 fois 3 ... 30
8 fois 4 ... 32	9 fois 4 ... 36	10 fois 4 ... 40
8 fois 5 ... 40	9 fois 5 ... 45	10 fois 5 ... 50
8 fois 6 ... 48	9 fois 6 ... 54	10 fois 6 ... 60
8 fois 7 ... 56	9 fois 7 ... 63	10 fois 7 ... 70
8 fois 8 ... 64	9 fois 8 ... 72	10 fois 8 ... 80
8 fois 9 ... 72	9 fois 9 ... 81	10 fois 9 ... 90
8 fois 10 ... 80	9 fois 10 ... 90	10 fois 10 ... 100

Table des matières.

L'unité 4
Les chiffres 5
Décomposer un nombre 6
Le mètre 7
Le litre 8
La balance et les poids 9
Les lignes. 10
Les angles 11
L'addition. 12
La soustraction 13
La dizaine. 14
Comptons par dizaines. 15
De dix à vingt 16
Décomposer un nombre 17
De vingt à cinquante 18
De cinquante à cent 19
La suite des nombres jusqu'à cent. . 20
Revision 21
L'addition sans retenue. 22
La soustraction sans retenue . . . 23
Problèmes sur l'addition 24
Problèmes sur la soustraction. . . . 25
Le décamètre.. 26
Le décalitre. 27
Le décagramme. 28
Jouons à acheter et à vendre. . . . 29
Le carré 30
Pliage du carré. 31
La centaine 32
De cent à cent vingt 33
De cent vingt à cent cinquante. . . 34
De cent cinquante à deux cents . . 35
Après deux cents. 36
La petite monnaie 37
L'addition avec retenue 38
La soustraction avec retenue. . . 39
Prix de vente 40
Bénéfice. 41
L'hectomètre 42
L'hectolitre 43
L'hectogramme 44
Problèmes à plusieurs opérations . . 45
Le rectangle. 46
Pliage du rectangle. 47
L'unité de mille 48
Les nombres après mille. 49
Le kilomètre 50
Le kilogramme. 51
Revision 52
Problèmes de revision 53
La multiplication 54
Table de multiplication par **2** . . . 55
Table de multiplication par **3** . . . 56
Table de multiplication par **4** . . . 57
Le pourtour du carré 58
Le pourtour du rectangle 59
Table de multiplication par **5** . . . 60
Table de multiplication par **6** . . . 61
Table de multiplication par **7** . . . 62
Table de multiplication par **8** . . . 63
Table de multiplication par **9** . . . 64
Revision 65
Problèmes 66-67
Le triangle 68
La circonférence 69
Le jour et ses divisions 70
L'année et ses divisions. 71
Salaires et dépenses. 72
Revision : multiples du mètre . . 73
La division 74
Reste de la division. 75
Le quotient a deux chiffres. . . 76-77
Le cube. 78
Le prisme rectangulaire. 79
Revision : multiples du litre. . . 80
Le quotient a trois chiffres. 81
Un zéro au quotient 82
Le diviseur terminé par un zéro . 83-84
Revision : multiples du gramme . 85
Problèmes 86
Revision. 87
Le cylindre 88
Construction de volumes par pliage . 89
Revision. 90
Problèmes de revision. 91
Table d'addition 94
Table de multiplication 95

26780. — BRODARD ET TAUPIN, Coulommiers-Paris (France). — III-2-8391.